

À Propos Des Estimations Des Accruals Discretionnaires : Appréciation De Convergence Inter-Approches Pour 52 Firmes Marocaines

About Discretionary Accruals Estimates: Appreciation Of Inter-Approach Convergence For 52 Moroccan Firms

Abderrahim CHTAOUI

Doctorant en Sciences de Gestion à La FSJES — MOHAMEDIA
Laboratoire de Recherche en Performances Economiques et Logistique PEL
Equipe de Recherche en Management Financier
Université Hassan II — Casablanca
abderrahim.chtaoui@gmail.com

Mohamed BENHRIMIDA

Enseignant Chercheur à ENCG — CASABLANCA
Responsable de l'équipe de Recherche en Management Financier
Université Hassan II — Casablanca

Date de soumission : 27/02/2021

Date d'acceptation : 15/04/2021

Pour citer cet article :

CHTAOUI A. & BENHRIMIDA M. (2021) «À Propos Des Estimations Des Accruals Discretionnaires : Appréciation De Convergence Inter-Approches Pour 52 Firmes Marocaines», Revue Française d'Economie et de Gestion «Volume 2 : Numéro 4» pp : 423 - 450.

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

Attribution License 4.0 International License



Résumé

Ce papier aborde la convergence relative des approches des accruals discrétionnaires telles qu'elles sont développées par Jones, Dechow et Kothari. Quoique les accruals discrétionnaires soient estimés à travers les des régressions correspondantes dans les trois cas, avec des variables potentiellement explicatives différentes d'une approche à l'autre, nous nous attendons à ce que les valeurs de tels accruals diffèrent plus ou moins.

Cependant, étant donnée la définition des accruals discrétionnaires eux-mêmes, comme bruits blancs (White Noises) extraits des régressions aux sens de Jones, Dechow et Kothari, une certaine dose de convergence pourrait se manifester entre les trois approches d'estimation. Effectivement, nos analyses sur données de panel puisées dans les comptes de 52 firmes marocaines cotées sur le marché boursier de Casablanca, et opérant dans les divers secteurs productifs révèlent que nos batteries d'estimations et tests économétriques sont conformes à une convergence relativement élevée des approches des accruals aux sens de Jones, Dechow et Kothari. Les trois approches d'estimation des accruals discrétionnaires peuvent dès lors être alternativement utilisées en vue d'analyser empiriquement les accruals et leurs liens avec des variables potentiellement explicatives sélectionnées en ligne avec les prédictions de la théorie économique/managériale et les spécificités de l'économie marocaine.

Mots clés : *Gestion du résultat ; Accruals discrétionnaires ; comptabilité*

Abstract

This research paper deals with the relative convergence of Jones, Dechow and Kothari's approaches for discretionary accruals estimates. Even though discretionary accruals are estimated through the residuals of corresponding regressions in the three cases, with different potentially explanatory variables in line with each approach, we expect that the values of such accruals may more or less differ. However, given the definition of discretionary accruals themselves, a certain dose of convergence between the three approaches for estimates would occur. Effectively, our panel econometric analysis on 52 'stock-exchange listed' Moroccan firms operating in various productive sectors reveals that all our batteries of econometric estimates and tests conform to higher convergence. The three approaches for discretionary accruals estimates may thereby be alternatively used when empirically analyzing accruals and their linkages with potentially explanatory variables, as selected in line with predictions of economic/managerial theory and specificities of the Moroccan economy.

Keywords: *earning management ; Discretionary Accruals ; Accounting*

Introduction

La succession des scandales financiers dans le monde, à l'instar de ce qui s'est passé dans les engrenages des firmes Enron, Parmalat et Siemens, et la crise des valeurs et d'éthique des professions comptables et financières ainsi que les implications des cabinets d'audit et de commissariat aux comptes dans la production d'états comptables falsifiés, ont dramatiquement porté atteinte à la valeur de l'information transmise aux investisseurs.

Le contrôle de la qualité des chiffres comptables est imparfait, ce qui crée des opportunités de gestion malhonnête des résultats. Les différentes formes de manipulations comptables sont souvent associées à la gestion et au lissage des résultats ainsi qu'à l'assainissement des comptes et à la comptabilité créative. Notons que Stolowy et Breton (2001) ont utilisé le terme « gestion des données comptables » et ont classifié les manipulations comptables en deux grandes catégories : la comptabilité créative et le management de résultat au sens large qui inclut, en plus de l'assainissement des comptes, ce qu'on qualifie souvent de « gestion et lissage des résultats » (*Income Management and Smoothing*).

Les chercheurs ont proposé une variété de définitions et de nouvelles propositions de définitions continuent à apparaître jusqu'à présent, ce qui nous mène à conclure que les chercheurs ne sont pas du tout unanimes sur la définition des manipulations comptables. Dans ce cadre, Copeland (1986) généralise le concept et le considère comme une certaine capacité à augmenter ou à diminuer à volonté le résultat net publié.

Le présent papier de recherche s'inspire largement des accruals comme indicateur de la gestion des résultats. Il prend en considération les accruals discrétionnaires tels qu'ils sont estimés à travers les trois approches de Jones, Dechow et Kothari. Dans les développements qui suivent, nous cherchons en particulier à apprécier le degré de convergence entre les trois approches, tout en épousant une méthodologie multi-critères, destinée à mieux respecter le principe général de la triangulation, bien cher aux sciences sociales et humaines. En premier lieu, nous nous efforçons de confectionner, mesurer et interpréter deux ratios fondamentaux : le ratio des accruals discrétionnaires négatifs (en valeurs absolues) en proportion de la somme des accruals positifs, et le ratio du total des valeurs absolues des accruals négatifs en proportion du montant agrégé *non signé* des accruals discrétionnaires. En deuxième lieu, nous examinons les corrélations statistiques simples entre les accruals discrétionnaires aux sens de Jones, Dechow et Kothari, tout en menant des investigations intersectorielles. Enfin, en troisième lieu, nous conduisons des investigations économétriques sur données de panel en

vue de mieux apprécier le degré de convergence entre les trois approches de Jones, Dechow et Kothari.

1. Le concept d'accruals : Revue de littérature et problématique de mesure

L'intérêt que présente la gestion de résultat réside dans son caractère inobservable. Ainsi, il faut l'estimer d'une manière indirecte si on aspire à la mesurer plus ou moins adéquatement. En ce sens, à l'état actuel de notre recherche, et à l'instar des études théoriques et empiriques les plus récentes en la matière, nous proposons d'approximer les accruals discrétionnaires à travers les bruits blancs (*White Noises*) de la régression des accruals totaux sur une série de variables potentiellement explicatives des accruals totaux, de telles variables explicatives étant bien évidemment différentes d'une approche à l'autre.

L'estimation des accruals discrétionnaires est le moyen le plus efficace pour la détection de la gestion des résultats. En d'autres termes, la détection des accruals discrétionnaires signifie l'existence de manipulations comptables provoquées et/ou voulues par les dirigeants. Dans ce qui suit, nous procéderons à l'explication des diverses catégories d'accruals.

1.1. Le concept d'accruals : de quoi s'agit-il ?

Les accruals sont définis par Healy (1985) comme étant « la somme des ajustements comptables permis par les organismes de normalisation. Ils correspondent à la différence entre le résultat net et les flux de trésorerie d'exploitation ».

Ils permettent à l'entreprise de passer d'une comptabilité de caisse (*Cash Accounting*) à une comptabilité d'exercice (*Fiscal Year Accounting*). Ils ont pour origine le principe de l'indépendance des exercices et celui du rapprochement des produits et charges. Notons que les comptes de régularisation comprennent deux parties : une partie qui est fonction de l'évolution du chiffre d'affaires, de telle sorte que les comptes clients et des provisions pour créances douteuses dépendent des ventes. De plus, les stocks de matières premières et de produits finis dépendent des achats qui dépendent à leur tour du volume des ventes ; et cette seconde partie est associée aux comptes non discrétionnaires.

Les accruals comprennent une autre partie discrétionnaire qui est fonction des choix de la direction, surtout en raison du fait que les dirigeants se servent de cette partie pour présenter et corroborer leurs jugements. Ce moyen de manipulation n'a pas d'impact sur les conditions économiques de l'entreprise, en sens qu'il influence seulement la présentation du bénéfice.

Si la comptabilité de caisse considère le résultat net comme la différence entre les encaissements et les décaissements (flux nets de trésorerie : *Net Cash Flows*), le mécanisme est plutôt complexe pour la comptabilité d'engagement ; notamment en raison de l'existence de principes comptables qui sont susceptibles de biaiser les principes de la comptabilité de caisse. Ainsi l'existence de ce qu'on appelle les dettes certaines et les créances acquises signifie que le résultat comptable d'un exercice peut diminuer à la suite d'une charge qui ne s'est pas traduite par un décaissement (achat à crédit, dotations aux amortissements et aux provisions, etc.), ou peut régresser à la suite d'un produit qui n'a pas été encaissé (vente à crédit, reprise sur amortissement, etc.). Le résultat est qu'on se retrouve avec un flux net de trésorerie différent du résultat net comptable. En littérature managériale, un tel écart est dénommé « accruals ».

Si le montant des accruals est faible, le résultat comptable et le cash-flow disposeront d'un pouvoir explicatif convergent et presque similaire (Charitou et Clubb, 1999) ; et plus les accruals augmentent, plus la divergence entre le résultat comptable et les flows s'élargit.

La décomposition des accruals fait ressortir l'existence de deux catégories d'accruals :

- le premier est qualifié de normal ou naturel (accruals normaux : *Normal Accruals*) : ce sont des accruals qui sont dus à la nature de la réglementation et des principes comptables généralement en vigueur. Puisque l'application de la loi comptable marocaine 9-88 permet l'enregistrement des opérations comptables qui peuvent générer des accruals indépendamment de la volonté des dirigeants, ce sont des accruals innocents parce qu'il n'y a pas derrière eux une intention de modification du résultat.
- Le deuxième type est appelé « accruals discrétionnaires », c'est-à-dire la partie à travers laquelle les managers cherchent à modifier les résultats. Ils constituent ainsi des manipulations comptables voulues. Dès lors, on peut écrire :

$$\textbf{Accruals Totaux} = \textbf{Accruals Normaux} + \textbf{Accruals Discrétionnaires} \quad (1)$$

Dans l'équation-identité (ou équation comptable) précédente (équation 1), les accruals discrétionnaires sont inclus dans le résultat et ne peuvent être détectés facilement, de telle sorte que leur estimation à travers des méthodes économétriques évoluées constituerait la solution de dernier ressort pour détecter l'existence des pratiques de gestion des résultats.

De prime abord, il importe de clarifier les accruals totaux. Ces derniers sont égaux à la variation du besoin en fonds de roulement, augmentée des reprises de dotations aux amortissements et aux provisions et des comptes de régularisation (production immobilisée et

stockée), minorée des dotations aux amortissements et aux provisions. Cette égalité a pour fondement la deuxième équation-identité ci-après :

$$\text{Résultat} = \text{flux de trésorerie} + \text{accruals} \quad (2)$$

Passons à présent à la distinction entre les accruals discrétionnaires et les accruals non discrétionnaires. Il est évident que les manipulations comptables ne portent pas sur les accruals totaux mais sur une fraction de ceux-ci qu'on qualifie d'accruals discrétionnaires (Chang, 2003). En effet, il y a une part des accruals qui peut être qualifiée de « normale » ou « anticipée » parce qu'elle correspond à une application sincère et régulière des règles et principes de la comptabilité d'engagement. Cette partie est appelée accruals non discrétionnaires, tandis que les accruals discrétionnaires correspondent aux ajustements apportés conformément aux prescriptions des dirigeants, ce qui permet de les rattacher à la bien connue théorie de l'agence (Dilemme de l'agence : *Agency Dilemma*), dévouée à la compréhension des conséquences du problème « Agent-Principal » en économie et en management. Notons dans ce cadre que c'est l'asymétrie de l'information entre l'agent et le principal qui contribue à l'émergence des accruals discrétionnaires, surtout à travers le hasard moral (*Moral Hazard*) et la sélection adverse (*Adverse Seclection*).

1.2. Les accruals discrétionnaires dans le cadre de l'approche de Jennifer Jones

L'estimation des accruals discrétionnaires repose généralement sur trois approches complémentaires plutôt qu'antinomiques, à savoir les approches de Jones (1991), Dechow (1995) et Kothari (2005).

Le modèle de Jones (1991) est considéré comme le plus utilisé par les chercheurs dans le domaine de la gestion des résultats. Dans ce cadre, Jones (1991) a proposé un modèle selon lequel les accruals normaux peuvent être déterminés à l'aide d'une analyse de régressions multi-variées afin de détecter les facteurs qui ont un impact sur les accruals mais qui ne sont pas contrôlés par les dirigeants. Dans ce cadre, l'équation fondamentale de Jones peut formellement s'écrire :

$$ACCN = \alpha_1 + \beta_1(\Delta CA) + \beta_2 IMMOCORP ; \quad (3)$$

où *ACCN* désigne les accruals normaux, tandis que *ΔCA* et *IMMOCORP* indiquent respectivement la variation du chiffre d'affaires et la valeur nominale des immobilisations corporelles.

1.3. Les modèles d'accruals de Dechow et Kothari

Pour remédier aux limites du modèle de Jones (1991) qui se contente de ne prendre en considération que le chiffre d'affaires total, Dechow et al. (1995) ont cherché à le modifier en tenant compte de la variation des comptes clients. Les auteurs supposent que seule l'augmentation des ventes n'ayant pas de contrepartie immédiate dans les créances-clients explique les accruals non discrétionnaires. Cet ajustement est basé sur le fait que la variation des ventes à crédit peut être sujette à manipulation de la part des dirigeants. Ils suggèrent donc de corriger la variation du chiffre d'affaires par la variation des créances clients, ce qui donne :

$$ACCN = \alpha_1 + \beta_1(\Delta CA - \Delta CAC) + \beta_2 IMMOCORP \quad (4)$$

Avec :

ACCN = Accruals normaux

ΔCA : Variation du chiffre d'affaires agrégé

ΔCAC : Variation du chiffre d'affaires à crédit

IMMOCORP : Immobilisations corporelles.

Pour plus d'approfondissements, le travail de Kothari (2001) introduit une nouvelle approche d'estimation basée sur la conjoncture économique des entreprises. Pour cela, l'estimation des « accruals » passe par la prise en considération du rendement de l'actif (*Return on Assets* : *ROA*) comme indicateur de performance de la firme dans l'estimation des « accruals » normaux. Dès lors, on peut écrire à la manière de Kothari :

$$ACCN = \alpha_1 + \beta_1(\Delta CA - \Delta CAC) + \beta_2 IMMOCORP + \lambda \cdot ROA \quad (5)$$

Avec :

ACCN = Accruals normaux

ΔCA : Variation du chiffre d'affaires global

ΔCAC : Variation du chiffre d'affaires à crédit

IMMOCORP : Immobilisations corporelles.

ROA : Ratio de la rentabilité économique (*Return on Assets*)

En somme, les trois modèles d'estimation sont plus récents et offrent une analyse rationnelle et logique des composantes de la partie normale des accruals.

Les immobilisations et le chiffre d'affaires selon Jones sont les deux éléments qui peuvent générer des accruals normaux et qui ne peuvent en même temps offrir aux dirigeants la possibilité d'interventions pour manœuvres frauduleuses.

Dechow, Solan et Sweeny (1995) viennent quatre ans après pour critiquer le modèle initialement proposé par Jones (1991). Ils expliquent que le chiffre d'affaires à crédit peut

subir de fortes manipulations à travers la variation des délais de paiement, qui peuvent accroître les ventes, ce qui augmente le résultat, ou bien le contraire.

Dix ans après, Kothari (2005) vient pour améliorer le modèle de Dechow (1995) en rajoutant au modèle initialement proposé un indicateur qui évalue la rentabilité économique, pour expliquer que l'utilisation des accruals peut différer en fonction de la performance économique de la firme. En ce sens, une société très rentable n'utilisera pas les accruals de la même façon qu'une société non rentable (Le Maux 2007).

2. Le cadre méthodologique :

Comme le lecteur peut le comprendre aisément, ce papier se focalise sur l'analyse du degré de convergence entre les trois méthodes conceptuelles et empiriques liées à la formulation et à la mesure des accruals discrétionnaires (*Discretionary Accruals*). Le lecteur peut se référer à la section précédente pour mieux appréhender les trois procédés de mesure des accruals au sens de Jones, Dechow et Kothari.

En cherchant à assimiler la convergence des accruals discrétionnaires ($ACCD$), nous procédons d'abord à trois régressions différentes, à savoir les régressions de $ACCD_j$ sur $ACCD_a$, $ACCD_j$ sur $ACCD_d$ et $ACCD_d$ sur $ACCD_k$; où $ACCD_j$, $ACCD_a$ et $ACCD_k$ désignent respectivement les accruals discrétionnaires au sens de Jones, Dechow et Kothari tels qu'ils sont formulés en première section du présent papier.

Il importe néanmoins de noter qu'il est moins raisonnable de chercher à conduire les régressions susmentionnées en ne tenant en compte que le facteur-temps (séries temporelles : *Time Series*). La raison en est que l'échantillon temporel (*Time Sample*) à propos duquel nous disposons de données statistiques est assez minime, puisqu'il ne couvre que la période s'étalant de 2014 jusqu'à 2018, générant ainsi un faible nombre de degrés de liberté et conséquemment des estimations et tests assez biaisés.

Heureusement, les spécialistes de l'économétrie ont pu confectionner ce qui est communément appelé « l'analyse sur données de panel » (*Panel Data Analysis*), c'est-à-dire une analyse économétrique bidimensionnelle, combinant le temps (séries chronologiques) et les individus (les firmes dans notre cas). Grâce à cette nouvelle méthode de recherche quantitative, le nombre d'observations ($NOBS$) s'accroît et devient $OBS = T.N$; où T est le nombre de composantes temporelles de la série et N est la taille de l'échantillon des firmes. C'est justement cette analyse sur données de panel que nous épousons dans ce papier de

recherche, sachant que $T = 5$ et $N = 52$, de telle sorte que le nombre agrégé d'observations ($NOBS^*$) montera à $NOBS^* = T.N = 5 \times 52 = 260$.

2.1. Pertinence d'une analyse sur données de panel

En plus de leur capacité à générer un degré de libertés élevé, l'analyse sur données de panel permet d'induire des résultats empiriques très riches en termes tant de tests économétriques plus poussés que d'implications de politique publique, notamment en termes d'implications managériales qui nous intéressent le plus dans le présent papier de recherche.

La question majeure qui se pose consiste dès lors à savoir quel est le modèle pertinent à adopter pour estimer la réaction d'une variable endogène (*Endogenous Variable*) à une panoplie de variables potentiellement explicatives (*Potentially Explanatory Variables*). Heureusement, nous disposons d'un test de sélection puissant : le fameux test de Hausmann. L'essence d'un tel test est simple : il consiste à tester si les variances des résidus du modèle « *Between* » (*The Between Model*) à observations empilées et celles des résidus du modèle « *Within* » (*The Within Model*) à constantes différentes « inter-firmes » sont asymptotiquement différentes.

Foncièrement, l'économètre averti opte pour un modèle à effets aléatoires. Foncièrement, l'économètre averti opte pour un modèle à effets aléatoires alternativement à un modèle à effets fixes sur la base de la probabilité associée à χ^2 dans le test de comparaison des variances résiduelles au seuil de 5 %, sachant que le test d'hypothèses est inversé en comparaison avec celui du t-Statistic et du F-Statistic standards (*p-values* fortes pour les *random* et faibles pour les *fixed effects*).

2.2. Les modèles de panel à estimer et les hypothèses initiales

Soient $ACCD_j$, $ACCD_d$ et $ACCD_k$ les accruals discrétionnaires tels qu'ils ont été définis et formulés en première section du présent papier de recherche.

En vue de tester le degré de convergence entre les trois versions d'accruals discrétionnaires, laissez-nous d'abord spécifier les modèles de panel de base :

$$\begin{cases} ACCD_{j;t;i} = \alpha_0 + \alpha_1.t + \alpha_2.ACCD_{d;t;i} + \varepsilon_{t;i} ; \\ ACCD_{d;t;i} = \beta_0 + \alpha_1.t + \beta_2.ACCD_{k;t;i} + \eta_{t;i} \\ ACCD_{j;t;i} = \lambda_0 + \lambda_1.t + \lambda_2.ACCD_{k;t;i} + \mu_{t;i} \end{cases} \quad (6)$$

où t est le temps, i est l'identificateur de la firme, ε , η et μ désignent des termes d'erreur suivant une loi normale à espérance mathématique nulle et à variance finie, et les suffixes indexés j , d et k renvoient aux trois approches respectives de Jones, Dechow et Kothari..

A travers le système d'équations N° 6 ci-dessus, nous visons à estimer les interrelations entre les trois versions des accruals discrétionnaires. Evidemment, le nombre d'équations (NE) à variables prises deux à deux découlent du bien connu dénombrement en combinaison telle

$$\text{que : } NE = C_3^2 = \frac{3!}{(3-2)!2!} = 3 \quad (7)$$

Bien évidemment, les signes attendus des coefficients associés aux accruals discrétionnaires *explicatifs* dans chaque équation seraient positifs. Ceci s'explique par le fait qu'en dépit des différences de mesure des accruals au sens de Jones, Dechow et Kothari, le raisonnement économique/managérial se soldera par des relations positives (*dans le même sens*) entre les diverses versions des accruals discrétionnaires. Formellement, on peut dès lors écrire :

$$\begin{aligned} \frac{d(ACCD_j)}{d(ACCD_d)} > 0 ; \\ \frac{d(ACCD_j)}{d(ACCD_k)} > 0 ; \\ \frac{d(ACCD_d)}{d(ACCD_k)} > 0 \end{aligned} \quad (8)$$

Les inéquations (N°s 8) ci-dessus spécifiées signifient tout simplement que les diverses versions des accruals discrétionnaires prises deux à deux devraient varier dans le même sens. Nous proposons dans la suite de cette section d'approfondir les résultats empiriques escomptés.

2.3. Résultats empiriques escomptés

Le lecteur du présent papier de recherche dirait qu'on n'a pas besoin de régressions économétriques pour s'assurer de la convergence des trois approches d'estimation des accruals discrétionnaires, ces dernières étant manifestement comparables.

En réponse à de telles affirmations, nous démontrons que nos régressions en données de panel servent d'abord à mieux s'assurer de la convergence des trois approches et ensuite à estimer, chiffres à l'appui, le degré de telles convergences inter-approches. Bien évidemment, des signes positifs et statistiquement significatifs des accruals discrétionnaires alternativement mesurés et retardés suivant les t-statistics et les critères d'information bien connus signifient que les trois approches des accruals discrétionnaires convergent et qu'elles sont dès lors susceptibles d'être utilisées en littérature théorique et empirique, en management comme en sciences économiques. Avant de conduire les estimations et les tests économétriques en données de panel, laissez-nous d'abord mener quelques investigations statistiques utiles.

3. Les données statistiques sur l'échantillon des firmes marocaines : une panoplie d'outils de mesure des accruals

Pour rappel, nous disposons de trois approches différentes mais apparemment complémentaires en vue d'approximer les accruals sous leurs dimensions totale, normale et discrétionnaire. Il s'agit plus précisément des approches empruntées à Jones (1991), Dechow (1995) et Kothari (2005).

3.1. Rappel récapitulatif sur les accruals discrétionnaires

La méthode de Jones estime les accruals normaux comme suit :

$$ACCN_{i;t} = \alpha_1 + \beta_1 \cdot \Delta CA_{i;t} + \beta_2 \cdot IMMOCORP_{i;t} ; \quad (9)$$

où, pour rappel, *ACCN* désigne les accruals normaux, et *CA* et *IMMOCORP* sont respectivement le chiffre d'affaires (au comptant et à crédit confondus) et la valeur nominale des immobilisations corporelles telles qu'elles sont puisées dans le bilan de chaque firme, *i* étant un identificateur correspondant à la firme *i* et *t* étant le temps, α_1 , β_1 et β_2 étant des paramètres à estimer sur données de panel, c'est-à-dire sous une optique bidimensionnelle, incluant aussi bien l'échantillon temporel (2014-2018) que l'échantillon des 52 entreprises

marocaines cotées sur le marché boursier de Casablanca. En revanche, les accruals aux sens de Dechow et Kothari s'écrivent respectivement des manières suivantes :

$$ACCNi; t = \theta_1 + \vartheta_1 \Delta(CA_{i;t} - CAC_{i;t}) + \vartheta_2 \cdot IMMOCORP_{i;t} \quad (10)$$

$$ACCNi;t = \chi_1 + \rho_1 \Delta(CA_{i;t} - CAC_{i;t}) + \rho_2 \cdot IMMOCORP_{i;t} + \lambda \cdot ROAS_{i;t} \quad (11)$$

Le problème majeur dans les formulations précédentes réside dans le fait qu'elles ne peuvent pas générer directement les accruals discrétionnaires. Toutefois, en normalisant les accruals totaux par rapport à l'actif total retardé d'une période et en régressant ce dernier sur les variables potentiellement explicatives aux sens de Jones, Dechow et Kothari, et en y extrayant le bruit blanc (*White noise*), on obtiendra une approximation des accruals discrétionnaires suivant les trois approches susmentionnées. De telles approximations seront discutées et analysées dans la section 4 du présent papier de recherche. Dans la suite de la présente section réservée à des investigations statistiques des variables liées aux modèles économétriques spécifiés, estimés et testés dans la section 4 de notre papier de recherche, nous focalisons l'attention sur la mesure des variables clés inter-firmes, avant de nous concentrer sur l'analyse des corrélations primordiales entre les variables, en tant que passerelle (*Bridge*) vers l'analyse économétrique.

3.2. Ventilation des données statistiques par secteur : une analyse graphique

Notons que notre échantillon sous étude se compose de 52 firmes cotées sur le marché boursier de Casablanca, et appartenant à une variété de branches et de secteurs productifs. En termes mésoéconomiques, les 52 firmes appartiennent aux trois secteurs bien connus en analyse économique : les secteurs primaire, secondaire et tertiaire. On distingue trois firmes relevant du secteur primaire, à savoir les firmes « Managem », « La société Métallurgique IMITER » et « La Compagnie Minière Touissit : CMT », opérant toutes dans la branche de l'extraction minière, et numérotées respectivement 30, 33 et 42 (voir tableau N° 1 ci-dessous).

Tableau N° 1 : Les sociétés de notre échantillon appartenant au secteur primaire

NUMERO	RAISON SOCIALE	ACTIVITE
30	MANAGEM	Mines
33	MINIERE TOUSSIT	Mines
42	STE METALLURGIQUE IMITER SMI	Mines

En ce qui concerne le secteur secondaire, nous disposons de 30 firmes actives dans une variété de branches industrielles. Le tableau N° 2 ci-après reporte les numéros de ces firmes, leur raison sociale et le type d'activité où elles opèrent.

Tableau N° 2 : les sociétés de notre échantillon appartenant au secteur Secondaire

NUMERO	RAISON SOCIALE	ACTIVITE
1	AFRIC INDUSTRIE	Bâtiment et Matériaux de Construction
2	AFRIQUIA GAZ	Pétrole et Gaz
3	ALLIANCESDEVELOPPEMENT IMMOBILIER	Participation et promotion immobilières
4	ALUMINIUM DU MAROC	Bâtiment et Matériaux de Construction
9	CENTRALE DANONE	Agroalimentaire et Production
10	CIMENT DU MAROC	Bâtiment et Matériaux de Construction
11	COLORADO	Bâtiment et Matériaux de Construction
12	COSUMAR	Agroalimentaire et Production
14	DARI COUSPATE	Agroalimentaire et Production
15	DELATTRE LEVIVIER	Ingénieries et Biens d'Equipeement Industriels
16	DELTA HOLDING	Sociétés de Portefeuilles/Holdings
18	ADDOHA	Participation et promotion immobilières
19	FENIE BROSSETTE	Distributeurs
23	JET CONTRACTORS	Bâtiment et Matériaux de Construction
25	LESIEUR CRISTAL	Agroalimentaire et Production
27	LAFARGEHOLCIM MAROC	Bâtiment et Matériaux de Construction
29	MAGHREB OXYGENE	Chimie
31	MED PAPER	Sylviculture et Papier
34	NEXANS MAROC	Equipements Electroniques et Electriques
35	OULMES	Boissons
36	PROMOPHARM	Industrie Pharmaceutique
39	RES DAR SAADA	Participation et promotion immobilières
43	SNEP	Chimie
44	SOCIETE DES BOISSONS DU MAROC	Boissons
46	SOTHEMA	Industrie Pharmaceutique
48	STROC INDUSTRIE	Ingénieries et Biens d'Equipeement Industriels
49	TAQA MOROCCO	Electricité
51	UNIMER	Agroalimentaire et Production
52	ZELLIDJA	Sociétés de Portefeuilles/Holdings

En ce qui concerne le secteur tertiaire, le tableau N° 3 ci-dessous en reporte les noms des firmes, accompagnés de leurs numéros respectifs et de leur raison sociale.

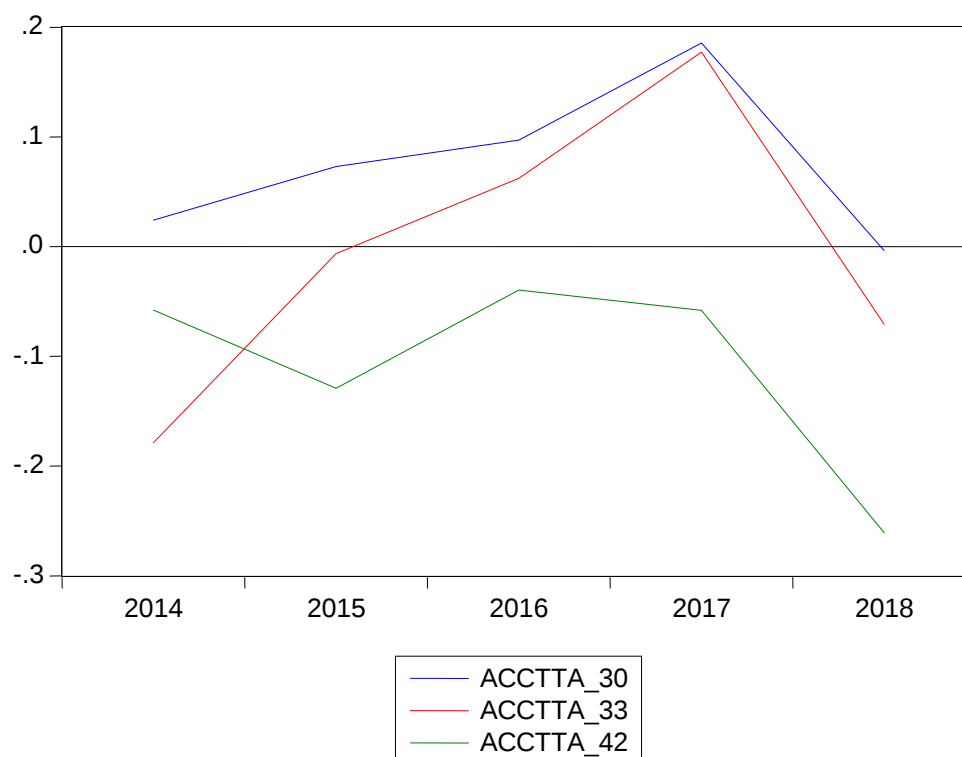
Tableau N° 3 : Liste des sociétés appartenant au secteur tertiaire

NUMERO	RAISON SOCIALE	ACTIVITE
5	AUTO HALL	Distribution
6	AUTO NEJMA	Distribution
7	BALIMA	Sociétés de placement immobilier
8	CARTIER SAADA	Agroalimentaire et production
13	CTM	Transport
17	DISWAY	Matériels, Logiciels et Services Informatiques
20	IB MAROC	Matériels, Logiciels et Services Informatiques
21	INVOLYS	Matériels, Logiciels et Services Informatiques
22	ITISSALAT AL MAGHRIB	Télécommunications
24	LABELLE VIE	Distributeurs
26	LYDEC	Services aux Collectivités
28	M2M GROUP	Matériels, Logiciels et Services Informatiques
32	MICRODATA	Matériels, Logiciels et Services Informatiques
37	SOCIETE DE REALISATIONS MECANIQUES	Distribution
38	REBAB	Mines
40	RISMA	Loisirs et Hôtels
41	S2M MONETIQUE	Matériels, Logiciels et Services Informatiques
47	STOKVIS NORD AFRIQUE STE	Distribution
50	TIMAR	Transport

Comme le lecteur peut le comprendre, notre échantillon de firmes marocaines cotées sur le marché boursier de Casablanca est composé de trois firmes appartenant au secteur primaire, et opérant dans la branche de l'extraction minière, soit environ 5,77 % du total de l'échantillon. Le secteur industriel quant à lui compte pour presque 57,7 % du total des firmes de notre échantillon, contre environ 36,53 % pour le secteur tertiaire (tableau N° 3). Notons également que les entreprises financières comme les banques, les firmes d'assurance et les sociétés de financement, ont été exclues de notre échantillon, notamment du fait que de telles firmes particulières ont leurs propres politiques d'accruals, sachant que l'idéal serait d'y réserver des études spécifiques à part.

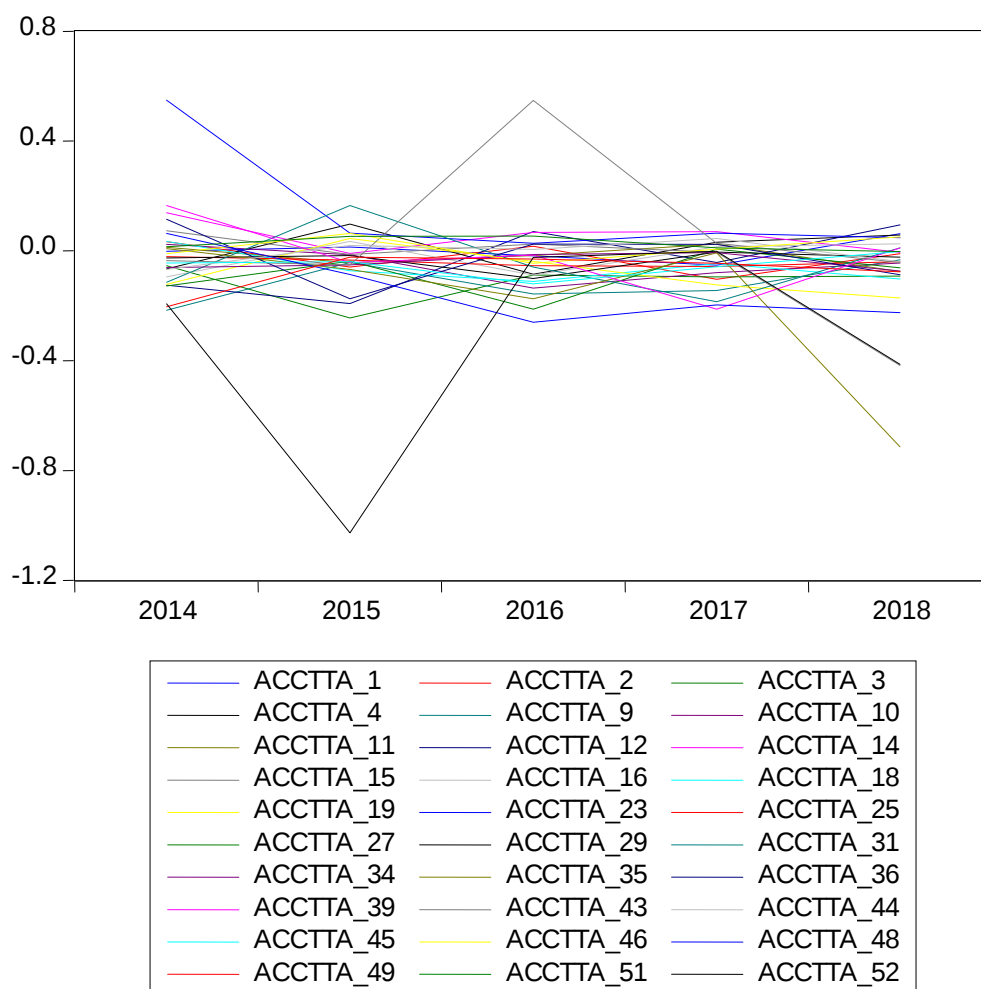
Les graphiques N° s 1, 2 et 3 retracent l'évolution des accruals totaux pour les entreprises des secteurs primaire, secondaire et tertiaire, tels qu'ils ont été calculés par nous-mêmes pour toutes les 52 firmes de l'échantillon pris en compte dans ce papier de recherche.

**GRAPHIQUE N°1: ACCRUALS TOTAUX DES SOCIETES
DU SECTEUR PRIMAIRE (en % de l'actif
retardé d'une période)**

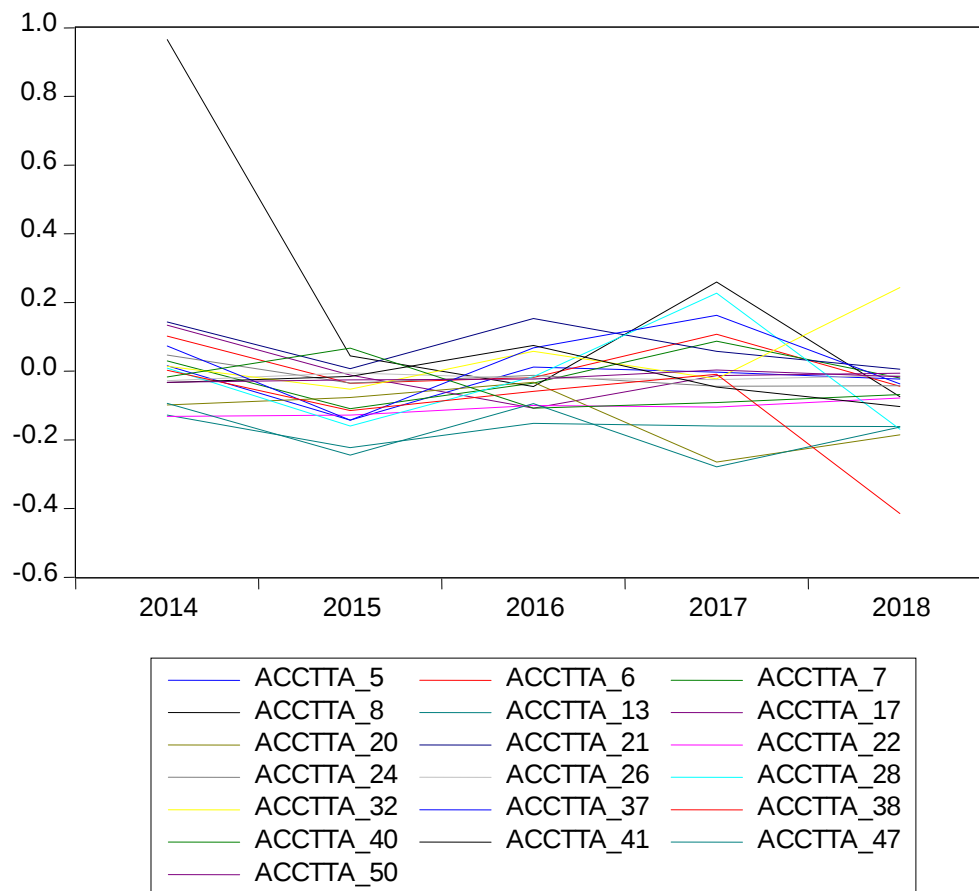


Les accruals totaux du secteur primaire prennent tantôt des valeurs positives, tantôt des valeurs négatives. Cela signifie qu'au sein de ce secteur, il y a des firmes qui gèrent leurs résultats à la hausse et d'autres qui les gèrent à la baisse.

GRAPHIQUE N°2:ACCRUALS TOTAUX DU SECTEUR SECONDAIRE
(en % de l'acif total retardé d'une période)



**GRAPHIQUE N° 3 ACCRUALS TOTAUX DES SOCIÉTÉS DU SECTEUR
TERTIAIRE (en % du total actif d'une période)**



De même, en panel (données « poolées » : *Pooled Data*), les secteurs primaire, secondaire et tertiaire comprenant les 52 firmes de notre échantillon, dégagent tantôt des accruals positifs tantôt des valeurs négatives de cette même variable. En analyse statistique, nous proposons ici des investigations empiriques en termes de ratios intersectoriels à la manière de la gestion financière et de l'économie industrielle où une variété de ratios significatifs entrent en jeu.

Plus précisément, pour chaque secteur, nous calculons deux ratios complémentaires : i) le ratio de la valeur absolue des accruals négatifs par rapport au total des accruals positifs (*Component per Component*) ; ii) le ratio des valeurs négatives des accruals totaux par secteur par rapport au total en valeur absolue des accruals totaux sectoriels (*Component per Total*). Formellement, on peut écrire :

$$R_{1i;t} = \frac{|NACCT_{i;t}|}{\sum_i \sum_j (|PACCT_{i;t}|)} \quad (12)$$

$$R_{2i;t} = \frac{|NACCT_{i;t}|}{\sum_i \sum_j (|PACCT_{i;t}|)} ; \quad (13)$$

où, sous une optique sectorielle (mésoéconomique), R_1 et R_2 désignent respectivement les ratios des valeurs absolues des accruals totaux négatifs ($NACCT$) par rapport à la somme des valeurs des accruals totaux positifs ($PAACT$) et des mêmes valeurs des accruals totaux négatifs (en valeurs absolues) par rapport au total des accruals quelques soient leurs signes. Le tableau N° 4 ci-après reporte les ratios R_1 et R_2 tels que nous les avons calculés sur la base des équations (12) et (13).

Tableau N° 4 : les ratios R_1 et R_2 par secteur

Secteur	Ratio R_1	Ratio R_2
Secteur Primaire	0,52	0,34
Secteur Secondaire	5,05	0,80
Secteur Tertiaire	20,88	0,93

Dans le tableau N° 4 précédent, les deux ratios R_1 et R_2 calculés révèlent que les accruals négatifs priment dans les secteurs secondaire et tertiaire, surtout dans le secteur tertiaire où les accruals négatifs comptent pour environ 21 fois les accruals positifs, suggérant que les firmes « *tertiaristes* » tendent à dégager plus d'accruals négatifs que positifs et qu'elles s'inclinent dès lors à gérer leurs résultats dans le sens négatif du terme. De même, le secteur tertiaire dégage *grosso modo* des accruals négatifs pesant très fortement dans le total des valeurs absolues des accruals, à hauteur de 93 % de la masse globale « non signée » des accruals, contre 80 % pour le secteur secondaire et 34 % seulement pour le secteur primaire.

En conséquence, nous pouvons soutenir sans risque que les manipulations comptables en gestion des résultats pourraient primer à travers les firmes et les secteurs. En particulier, au sein des secteurs secondaire et tertiaire sensés traduire une véritable « transformation structurelle » de l'économie nationale, la gestion des résultats pourrait porter

atteinte aussi bien à la transparence des normes comptables qu'à l'équité fiscale et les standards de développement économique et social.

Dans la suite de cette section, nous procédons à la quantification d'une variété de corrélations inter-approches, la finalité étant normalement de détecter quelques interrelations préliminaires entre les accruals discrétionnaires tels qu'ils découlent des « bruits blancs » (*White Noises*) des régressions aux sens de Jones, Dechow et Kothari.

3.3. Les corrélations inter-approches

Dans les développements qui suivent, nous nous concentrons sur les diverses corrélations inter-approches des accruals discrétionnaires tels qu'ils sont estimés suivant les trois méthodes de Jones, Dechow et Kothari. Le tableau N° 5 ci-après confectionne de telles corrélations pour le secteur primaire et révèle que les corrélations Jones-Dechow sont assez fortes pour les trois firmes du secteur, se positionnant effectivement entre 0,87 et 0,99.

En revanche, dans le cas du degré de convergence de type « Jones-Kothari » et « Dechow-Kothari », les corrélations sont souvent négatives même si elles sont assez positives et conséquentes dans certains cas, suggérant qu'en général, les interrelations dans ces cas de figure sont fondamentalement inverses.

Tableau N° 5 : les corrélations inter-approches des accruals discrétionnaires dans le secteur primaire

FIRME	JONES-DECHOW	JONES-KOTHARI	DECHOW-KOTHARO
F30	0,99	-0,26	-0,25
F33	0,87	-0,77	-0,88
F42	0,91	0,62	0,28

Passons maintenant à l'analyse des corrélations des accruals discrétionnaires inter-approches dans le cas du secteur secondaire. Les résultats des corrélations que nous avons confectionnées sont résumés dans le tableau N° 6 ci-après, et qui révèle en général que les corrélations des accruals discrétionnaires inter-approches sont globalement informatives des convergences prévalant entre les trois approches de Jones, Dechow et Kothari, malgré quelques légères divergences.

Tableau N° 6 : les corrélations inter-approches des accruals discrétionnaires pour le secteur secondaire

En ce qui concerne le secteur tertiaire, les résultats de nos calculs des corrélations des accruals discrétionnaires inter-approches sont reportés dans le tableau N° 7 ci-dessous. Ils

FIRME	JONES-DECHOW	JONES-KOTHARI	DECHOW-KOTHARO
F1	0,80	0,81	0,88
F2	0,97	0,98	0,95
F3	0,63	0,46	0,90
F4	0,95	-0,65	-0,85
F9	0,999	0,33	0,33
F10	0,81	0,84	0,93
F11	0,21	0,93	0,999
F12	0,999	0,99	0,99
F14	0,95	0,67	0,41
F15	0,78	0,86	0,96
F16	0,46	0,75	-0,22
F18	0,14	0,81	0,63
F19	0,54	0,42	0,81
F23	0,999	0,88	0,87
F25	0,99	0,77	0,71
F27	-0,74	0,89	-0,96
F29	0,96	0,90	0,97
F31	0,97	0,51	0,34
F34	0,999	-0,19	-0,16
F35	0,73	0,73	0,47
F36	0,98	0,94	0,99
F39	0,99	0,90	0,91
F43	0,79	0,74	0,20
F44	0,83	0,66	0,97
F45	0,15	0,90	0,54
F46	0, 93	0,55	0,78
F48	0,99	0,02	-0,02
F49	-0,03	0,77	-0,64
F51	0,75	0,76	0,70
F52	0,91	0,39	0,05

révèlent en général, malgré quelques divergences, que les trois approches d'estimation des accruals discrétionnaires aux manières de Jones, Dechow et Kothari convergeraient dans l'ensemble.

Tableau N° 7 : corrélations inter-approches des accruals discrétionnaires pour le secteur tertiaire

FIRME	JONES-DECHOW	JONES-KOTHARI	DECHOW-KOTHARO
F5	0,99	0,99	0,99
F6	0,81	0,77	0,96
F7	-0,94	0,78	-0,62
F8	0,42	-0,03	0,75
F13	0,12	-0,37	-0,67
F17	0,98	0,98	0,99
F20	0,74	0,78	0,88
F21	0,76	0,92	0,57
F22	0,89	0,89	0,99
F24	0,87	0,85	0,99
F26	0,99	-0,53	-0,56
F28	0,95	0,14	0,39
F32	0,96	0,73	0,68
F37	0,92	0,85	0,6
F38	0,79	0,79	1
F40	0,999	-0,57	-0,59
F41	0,999	-0,58	-0,57
F47	0,98	0,89	0,8
F50	0,75	0,2	-0,44

4. Une analyse économétrique sur données de panel : quelles convergences inter-approches des accruals ?

En ligne avec la problématique générale et les hypothèses de recherche telles qu'elles sont annoncées dès l'introduction au présent papier de recherche, nous cherchons à valider empiriquement le degré de convergence entre les accruals discrétionnaires (non normalisés par rapport à l'actif total retardé), sachant que l'idéal serait de mesurer de tels accruals tantôt en *montants signés*, tantôt en valeurs absolues. A cette fin, nous procédons dans ce qui suit à l'estimation de six modèles de panel : dans le premier triplet de modèles, les accruals discrétionnaires tels qu'ils sont mesurés sont « *signés* », alors que dans le deuxième triplet de spécifications, les accruals discrétionnaires sont « *non signés* ».

4.1. De la convergence des accruals discrétionnaires « Jones&Dechow »

Rappelons de prime abord l'équation permettant d'estimer le degré de convergence entre les accruals aux sens de Jones et Dechow (première équation dans le système d'équation N° 2, en section 2) : $ACCD_{j;t;i} = \alpha_0 + \alpha_1.t + \alpha_2.ACCD_{d;t;i} + \varepsilon_{t;i}$ (14)

En données de panel, pour les 52 firmes de notre échantillon et sur la période 2014-2018, l'équation (14) avec accruals *signés*, et après avoir conduit le puissant test de Hausmann qui plaide pour un modèle à effets aléatoires ($\chi^2 = 1\,989$, prob. = 0,987) devient :

$$\begin{aligned}
 ACCD_{j;t;i} = & \frac{1,57}{(5,85)} - \frac{34569345.t}{(-5,57)} + \frac{0,12.AC CD_{d;i;t}}{(3,16)} \\
 & + \frac{0,21.AC CD_{d;i;t-1}}{(4,80)} + \frac{0,47.AC CD_{d;i;t-2}}{(7,96)} \\
 & + \frac{0,91.AC CD_{d;i;t-3}}{(9,73)} - \frac{0,61.AC CD_{j;i;t-1}}{(-20,15)} - \frac{0,80.AC CD_{j;i;t-2}}{(-15,12)} \\
 & - \frac{1,12.AC CD_{j;i;t-3}}{(-15,62)}
 \end{aligned} \quad (15)$$

Statistiques pondérées :

R^2 carré = 0,63 ; F-Statistic = 12 987 (prob. = 0,000 000 1) ; Durbin-Watson Statistic = 2,23. Les t-statistics (ratios de Student) sont entre parenthèses sous chaque coefficient estimé, et dénotent des degrés de signification statistique très satisfaisants.

Dans le cas où les accruals sont mesurés en valeurs *non signées*, et portant dès lors le signe étoilé (*), le modèle de panel à effets aléatoires (équation N° 15) deviendra :

$$\begin{aligned}
 ACCD^*_{j;t;i} = & \frac{0,88.AC CD^*_{d;i;t}}{(13,88)} - \frac{0,38.AC CD^*_{j;t;i-1}}{(-4,27)} \\
 & + \frac{0,47.AC CD^*_{j;i;t-3}}{(7,03)}
 \end{aligned} \quad (16)$$

Statistiques pondérées :

R^2 carré = 0,67 ; F-Statistic = 143,43 (prob. = 0,000 000 1) ; Durbin-Watson Statistic = 2,40. Les t-statistics (ratios de Student) sont entre parenthèses sous chaque coefficient estimé, et dénotent des degrés de signification statistique très satisfaisants.

Ainsi, dans un monde d'accruals *signés*, le modèle à effets aléatoires (équation N° 15) révèle qu'à court terme, une hausse d'un dirham courant des accruals *signés* au sens de Dechow induirait une augmentation des accruals *signés* au sens de Jones d'environ 0,12 dirham courant, soit un peu plus de 0,45 dirham courant à long terme.

En termes de signification statistique globale, le modèle est relativement performant avec un R^2 aux alentours de 0,70, et une probabilité associée à la statistique de Fisher (F-Statistic) très proche de zéro, et dès lors largement inférieure au seuil acceptable de 5 % en inférence statistique. En ce qui concerne la signification statistique partielle, le lecteur remarquera aisément que notre modèle des accruals *signés* de type interactif « Jones-Kothari » performe très bien. En effet, dans tous les cas, les ratios de Student en valeurs absolues sont largement supérieurs à 2, suggérant sans risque aucun que tous les coefficients estimés sont très largement supérieurs à leurs écart-types respectifs.

En vue de détecter une quelconque autocorrélation des résidus, nous nous sommes basés sur la bien-connue statistique de Durbin&Watson (*Durbin-Watson Statistic*). Une telle statistique monte en effet à 2,23 dans le modèle de panel à effets aléatoires à accruals discrétionnaires *signés* (équation N° 15), se situant ainsi à une distance algébrique relativement proche de 2, attestant ainsi de la très faible autocorrélation des erreurs de degré 1. En travaillant sur des accruals discrétionnaires à valeurs *non signées*, nous avons estimé un modèle à effets aléatoires relativement plus performant (équation N° 16). Le R^2 d'une valeur de 0,68 est relativement conséquent puisque la variance expliquée occupe presque 70 % de la variance totale des accruals *non signées* au sens de Jones.

Les t-statistics se situent à des niveaux largement supérieurs à 2, suggérant les significations statistiques partielles sont très élevées et qu'en conséquence, les accruals discrétionnaires de Dechow expliquent bien ceux approchés au sens de Jones. A court terme, tout accroissement des accruals discrétionnaires non signés de Dechow entraînerait une hausse d'un dirham courant des accruals discrétionnaires *non signés* au sens de Jones de presque 0,88 dirham courant. A la longue, toute hausse des accruals discrétionnaires *non signés* de Dechow se traduirait par une augmentation des accruals discrétionnaires *non signés* de Jones de presque 1,22 dirham courant. Ainsi, *grosso modo*, en comptant pour l'intensité des accruals discrétionnaires (*non signés*), on obtient généralement un degré de convergence « Jones&Dechow » plus élevé. Cela ne devrait pas nous étonner d'ailleurs tant que la

meilleure mesure des accruals discrétionnaires serait celle que les chercheurs adoptent en termes non signés, de telle sorte que *l'intensité* de la gestion des résultats prime sur la baisse ou la hausse tendancielle de ces résultats.

4.2. A propos de la convergence des accruals discrétionnaires : de Dechow à Kothari

Cette sous-section de notre papier de recherche vise à tester la convergence entre les accruals discrétionnaires aux sens de Dechow et Kothari, sachant qu'à l'instar du test « Jones-Dechow » ci-dessus, nous distinguons entre les accruals discrétionnaires signés et ceux qui sont mesurés en valeurs absolues (non signés, et portant dès lors le signe « * »). Dans le premier cas (accruals signés), le test de Hausmann révèle que le modèle de panel pertinent serait un modèle à effets aléatoires (Khi-deux = 1,03 ; prob. = 0,967). En vertu de ce qui précède, le modèle à effets aléatoires estimés peut s'écrire comme suit :

$$\begin{aligned}
 ACCD_{d;t;i} = & \underset{(18,41)}{0,935} ACCD_{k;i;t} + \underset{(6,93)}{0,45} ACCD_{k;i;t-1} \\
 & + \underset{(7,03)}{0,40} ACCD_{k;i;t-2} + \underset{(3,83)}{0,21} ACCD_{k;i;t-3} \\
 & - \underset{(-14,64)}{0,45} ACCD_{d;i;t-1} - \underset{(-20,18)}{0,66} ACCD_{d;i;t-2} - \underset{(-9,94)}{0,52} ACCD_{d;i;t-3}
 \end{aligned}
 \tag{17}$$

Statistiques pondérées :

R^2 carré = 0,78 ; F-Statistic = 45,18 (prob. = 0,000 000 1) ; Durbin-Watson Statistic = 3,07. Les t-statistics (ratios de Student) sont entre parenthèses sous chaque coefficient estimé, et dénotent des degrés de signification statistique très satisfaisants.

En termes d'accruals discrétionnaires non signés, le modèle d'effets aléatoires permettant de tester le degré de convergence « Dechow-Kothari » s'écrira formellement de la manière suivante :

$$\begin{aligned}
 ACCD^*_{d;t;i} = & \underset{(2,38)}{10114107} + \underset{(6,29)}{0,48} ACCD^*_{k;i;t} - \underset{(-4,51)}{0,39} ACCD^*_{k;i;t-1} \\
 & + \underset{(2,27)}{0,18} ACCD^*_{k;i;t-2} - \underset{(-3,50)}{0,26} ACCD^*_{k;i;t-3} \\
 & + \underset{(5,87)}{0,41} ACCD^*_{d;i;t-1} + \underset{(2,06)}{0,16} ACCD^*_{d;i;t-2} \\
 & + \underset{(4,15)}{0,36} ACCD^*_{d;i;t-3}
 \end{aligned}
 \tag{18}$$

Statistiques pondérées :

R^2 carré = 0,65 ; F-Statistic = 24,22 (prob. = 0,000 000 1) ; Durbin-Watson Statistic = 1,92. Les t-statistics (ratios de Student) sont entre parenthèses sous chaque coefficient estimé, et dénotent des degrés de signification statistique très satisfaisants.

Ainsi, comme dans les cas précédents, les accruals discrétionnaires aux sens de Dechow et Kothari sont fortement reliés à court comme à long termes ; en termes de signification statistique comme d'ampleur des coefficients estimés. Ces interrelations sont d'ailleurs bien attestées par l'ampleur et la signification statistique des coefficients associés aux variables explicatives en période courante (court terme) comme en périodes retardées (long terme). La robustesse des interrelations est également observée pour les deux cas alternatifs où les accruals discrétionnaires sont mesurés en termes signés comme en valeurs absolues. Le lecteur comprendra que les causalités de type « global », « court terme » et « long terme » peuvent être estimées comme dans les cas précédents (convergence Jones&Dechow ci-dessus ; équations 15 et 16).

4.3. La convergence des accruals discrétionnaires « Jones-Kothari » : estimations et tests économétriques sur données de panel

Dans le cadre de cette sous-section, nous aspirons à mieux tester le degré de convergence entre les accruals discrétionnaires au sens de Jones et Kothari en valeurs signées et non signées. En termes signés, le modèle à effets aléatoires (Khi-deux = 0,985 ; prob. = 0,988) s'écrit :

$$\begin{aligned}
 ACCD_{j;t;i} = & \frac{63461083}{(2,05)} - \frac{14174743.t}{(-2,07)} + \frac{0,76.AC CD_{k;i;t}}{(10,8)} + \frac{0,44.AC CD_{k;i;t-1}}{(5,78)} \\
 & + \frac{0,45.AC CD_{k;i;t-2}}{(5,78)} + \frac{0,21.AC CD_{k;i;t-3}}{(2,96)} \\
 & - \frac{0,38.AC CD_{J;i;t-1}}{(-8,06)} - \frac{0,57.AC CD_{J;i;t-2}}{(-10,72)} - \frac{0,28.AC CD_{J;i;t-3}}{(-4,29)}
 \end{aligned}
 \tag{19}$$

Statistiques pondérées :

R^2 carré = 0,75 ; F-Statistic = 34,97 (prob. = 0,000 000 1) ; Durbin-Watson Statistic = 2,85. Les t-statistics (ratios de Student) sont entre parenthèses sous chaque coefficient estimé, et dénotent des degrés de signification statistique très satisfaisants.

En valeurs absolues, le modèles à effets aléatoires de type « Jones-Kothari » s'écrit comme suit :

$$\begin{aligned}
 ACCD^*_{j;t;i} = & \frac{73734243}{(1,88)} - \frac{1363986.t}{(-1,58)} + \frac{0,47.ACCD^*_{k;i;t}}{(5,20)} \\
 & - \frac{0,14.ACCD^*_{k;i;t-1}}{(-1,55)} + \frac{0,12.ACCD^*_{k;i;t-2}}{(1,33)} \\
 & - \frac{0,18.ACCD^*_{k;i;t-3}}{(-2,22)} - \frac{0,17.ACCD^*_{k;i;t-3}}{(-2,22)} \\
 & + \frac{0,32.ACCD^*_{j;i;t-2}}{(5,23)} - \frac{0,21.ACCD^*_{j;i;t-3}}{(-4,89)}
 \end{aligned} \tag{20}$$

Comme dans les cas qui précèdent, les accruals discrétionnaires aux sens de Jones et Kothari semblent interreliés à court comme à long termes, suggérant que les deux approches convergent sensiblement. Notons aussi que cette remarque vaut aussi bien pour le cas où les accruals discrétionnaires signés que pour celui où ces accruals sont mesurés en valeurs *non signées*. Le lecteur bien averti en économétrie de données de panel se rendra compte du fait que les causalités aux sens « global », du « court terme » et du « long terme » peuvent être testées comme dans les cas précédents (convergence Jones&Dechow ci-dessus ; équations 15 et 16).

5. Remarques concluantes et quelques implications managériales :

Nos analyses conceptuelles, statistiques et économétriques dans ce papier de recherche révèlent que les accruals discrétionnaires aux sens de Jones, Dechow et Kothari convergent généralement et plus ou moins fortement.

L'un des enseignements fondamentaux que nous pouvons tirer de nos investigations statistiques réside dans le fait que les firmes marocaines cotées en bourse et opérant dans les secteurs secondaire et tertiaire tendent foncièrement à dégager des accruals négatifs, suggérant qu'elles sont habituées à gérer leurs résultats « en négatif », avec toutes les conséquences de cette situation en termes d'éthique comptable et de gouvernement des entreprises.

5.1. Sommaire des principaux résultats empiriques :

Malgré quelques confusions au niveau de nos investigations statistiques en termes de corrélations inter-approches des accruals discrétionnaires, nos analyses économétriques sur

données de panel révèlent sans grand risque que les trois approches de Jones, Dechow et Kothari convergent très significativement, suggérant qu'en dépit des différences existantes entre elles, elles peuvent être efficacement et efficacement utilisées en vue d'approfondir statistiquement et économétriquement le comportement des accruals discrétionnaires en rapport avec une panoplie de variables potentiellement explicatives sélectionnées en rapport avec les prédictions de la théorie économique/managériale et en ligne avec les spécificités de l'économie marocaine et des modes de gouvernance des entreprises qui y prévaut.

5.2. Notre papier de recherche : une triple valeur ajoutée

Notre papier de recherche a aspiré généralement à apporter une triple valeur ajoutée aux études théoriques et empiriques inhérentes aux accruals :

- *Primo*, il s'est proposé d'analyser les corrélations statistiques entre les accruals discrétionnaires au triple sens de Jones, Dechow et Kothari ; et c'est ce que les études les plus récentes en la matière ont sous-exploré, en conformité de nos recherches bibliographiques.
- *Secondo*, il a contribué aux études dans cette arène scientifique en confectionnant deux ratios fondamentaux destinés à évaluer le poids des accruals négatifs par rapport aux accruals positifs et en proportion des accruals totaux en valeurs absolues ; et c'est ce que les spécialistes ont également négligés en ligne avec nos recherches bibliographiques.
- *Tertio*, notre papier de recherche s'est attelé à mieux estimer le degré de convergence entre les trois approches de Jones, Dechow et Kothari ; et ce qui nous permis de conclure sur l'existence de fortes interrelations entre elles, malgré les différences dans les variables prises en considération par les trois auteurs pour estimer les accruals discrétionnaires. Le lecteur du présent papier de recherche comprendra certainement que nos analyses économétriques sur données de panel destinées à estimer le degré de convergence entre les trois approches semblent pionnières dans le domaine.

5.3. Quelques implications managériales :

En termes d'implications managériales, nos investigations multi-inter-trans-disciplinaires visent à transmettre des messages qui se veulent scientifiques aux décideurs, tout en montrant que la gestion des résultats au Maroc serait entachée de flagrantes anomalies et de manifestes biais comptables. Les anomalies et les biais analysés serviraient de « garde-

fous » aux décideurs des politiques publiques en vue d'assainir et de faire respecter les normes comptables et managériales, non seulement dans le but d'optimiser les recettes fiscales et de stabiliser le budget de l'Etat, mais aussi dans la perspective de mettre sur pied un vrai modèle de développement économique et social soutenable. Le Maroc, avec toutes ses forces vives, est d'ailleurs en train de discuter les voies de la formulation et de l'implémentation d'un nouveau modèle de développement.

BIBLIOGRAPHIE .

- Copeland, R. M. (1968). Income smoothing. *Journal of accounting research*, 101-116.
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *Accounting review*, 193-225.
- Dechow, P. M., & Sloan, R. G. (1991). Executive incentives and the horizon problem: An empirical investigation. *Journal of accounting and Economics*, 14(1), 51-89.
- Healy, P. M. (1985). The effect of bonus schemes on accounting decisions. *Journal of accounting and economics*, 7(1-3), 85-107.
- Jones, J. J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of accounting research*, 29(2), 193-228.
- Kothari, S. P., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of accounting and economics*, 39(1), 163-197.
- Le Maux, J. (2007, May). Honoraires de conseil et gestion des résultats: Etude du cas français. In «COMPTABILITE ET ENVIRONNEMENT».
- Levitt, Arthur (1998), site de l'U. S Securities and Exchange Commission (SEC): <https://www.sec.gov/about/commissioner/levitt.htm>
- Stolowy, H., & Breton, G. (2000). A framework for the classification of accounts manipulations (Vol. 708): Groupe HEC.
- Stolowy, H., & Breton, G. (2004). Accounts manipulation: A literature review and proposed conceptual framework. *Review of accounting and finance*.
- Charitou, A., & Clubb, C. (1999). Earnings, cash flows and security returns over long return intervals: Analysis and UK evidence. *Journal of business finance & accounting*, 26(3-4), 283-312.