Volume 20 Issue 9
Originally issued as C1



Global Journal of Management and Business Research: C Finance
Volume 20 Issue 1 Version 1.0 Year 2020
Type: Double Blind Peer Reviewed International Research Journal
Publisher: Global Journals
Online ISSN: 2249-4588 & Print ISSN: 0975-5853

Peut-On Expliquer la Volatilité du Marché Boursier Marocain Par un Comportement Mimétique des Investisseurs?

By Nabil Sifouh & Khdija Oubal
Université Mohamed V-Rabat

Abstract- The purpose of this paper is to test empirically, if during the period 2002-2017, the volatility of the Moroccan stock market could be linked to mimetic behavior of investors. On a sample made up of 22 firms listed on the Casablanca stock exchange, we adopted an estimate of this behavior according to the measure of cross sectional absolute deviation CSAD to show that there is no solid evidence on the presence of mimicry at least for the period considered in this study.

Keywords: *mimicry, volatility, stocks.*

GJMBR-C Classification: *JEL Code: F65*



Strictly as per the compliance and regulations of:



© 2020. Nabil Sifou h & Khdija Oubal. This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 3.0 Unported License http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/), permitting all non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Peut-On Expliquer la Volatilité du Marché Boursier Marocain Par un Comportement Mimétique des Investisseurs?

Nabil Sifouh [α] & Khdija Oubal [σ]

Abstract- The purpose of this paper is to test empirically, if during the period 2002-2017, the volatility of the Moroccan stock market could be linked to mimetic behavior of investors. On a sample made up of 22 firms listed on the Casablanca stock exchange, we adopted an estimate of this behavior according to the measure of cross sectional absolute deviation CSAD to show that there is no solid evidence on the presence of mimicry at least for the period considered in this study.

Keywords: *mimicry, volatility, stocks.*

Résumé- L'objet de ce papier est de tester empiriquement, si durant la période 2002-2017, la volatilité de du marché boursier marocain des actions cotées pourrait être liée à un comportement mimétique des investisseurs. Sur un échantillon composé de 22 firmes cotées à la bourse des valeurs de Casablanca, nous avons adopté une estimation de ce comportement selon la mesure de l'écart type transversal absolu CSAD pour montrer qu'il n'existe pas de preuves solides sur la présence du mimétisme au moins pour la période considérée dans cette étude.

Motsclés: *mimétisme, volatilité, actions.*

I. Introduction

Depuis pratiquement le début des années 2000, les mouvements des prix des actions cotées à la Bourse des Valeurs de Casablanca BVC, ont connu de fortes fluctuations marquant le caractère volatil de ce marché. En se référant aux fondements de la théorie financière moderne, ces mouvements s'expliquent par le changement dans la conjoncture économique. En effet, on stipule que le prix d'un actif est susceptible de refléter toute l'information disponible avec comme support théorique l'hypothèse d'efficience informationnelle des marchés financiers (Fama, 1970), et celle de la rationalité des investisseurs (Muth, 1961).

Les travaux évaluant l'efficience de la BVC, dans sa forme faible (selon Fama(1970), la forme faible de l'efficience stipule l'absence d'auto corrélation dans les séries des prix impliquant le caractère imprévisible et aléatoire des cours boursiers), montrent que le marché boursier marocain n'a pas encore atteint son stade de maturité et l'efficience est formellement rejetée (El Khttab et Moudine (2014), Chiny et Mir (2015)). A la lumière des conclusions des chercheurs marocains, et suite aux publications institutionnelles qui montrent la nature volatile du marché, nous soutenons qu'en dehors des fondamentaux économiques, d'autres arguments peuvent rendre compte de cette volatilité. Dans ce cadre d'analyse, la finance comportementale se propose comme cadre théorique alternatif lorsque certains mécanismes, relevant de la rationalité, échappent du contrôle de l'économiste. Selon l'esprit de la finance comportementale, certains biais de comportements peuvent conduire à la volatilité des prix, parmi ces comportements, l'étude de Sifouh et al (2018), montre l'effet de la confiance excessive des investisseurs sur la volatilité de l'indice de référence MASI (Moroccan All Shares index) pour la période allant de 2002 à 2017, avec comme principale conclusion la pertinence de l'information privée au détriment de celle contenue dans les fondamentaux des firmes et ceux de l'économie.

Avant d'écarter d'autres comportements susceptibles de conduire notre réflexion sur la nature des fluctuations des indices boursiers marocains, nous soulignons qu'un comportement d'excès de confiance, tel qu'il a été décrit dans les travaux des chercheurs depuis la fin des années 1990 (Daniel et al (1998), Odean (1999), Gervais et Odean (2001)…), relève d'une forme d'irrationalité individuelle, or, la littérature financière montre le rôle de l'irrationalité collective évoquant la notion de mimétisme des investisseurs en période de fortes agitations, ou de bulle financière. Par ailleurs, il existe une diversité d'opinions quant à la nature du mimétisme des investisseurs. En effet, Il s'agit d'un comportement qui trouve son fondement dans deux approches complémentaires, la finance comportementale, et une approche conventionnaliste des marchés financiers en évoquant les notions, de croyance collective et d'opinion du marché.

L'objet de ce papier est de mettre l'accent sur cette notion, avant d'examiner si l'investisseur marocain exhibe un comportement de suivisme, et si la volatilité

Author α: Docteur en Sciences Economiques et de Gestion, Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales, Souissi, Université Mohamed V-Rabat, Morocco, Laboratoire de recherche en Compétitivité Economique et Performance Managériale LARCEPEM, Centre Interdisciplinaire de Recherche en Performance et Compétitivité CIRPEC. e-mail: nabil.sifouh1981@gmail.com

Author σ: Enseignante chercheur à la Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales, Souissi, Université Mohamed V-Rabat, Morocco Laboratoire de recherche en Compétitivité Economique et Performance Managériale LARCEPEM, Centre Interdisciplinaire de Recherche en Performance et Compétitivité CIRPEC.
e-mail: k.oubal@um5s.net.ma

© 2020 Global Journals

des rendements de l'indice MASI pourrait être reliée à une forme d'irrationalité collective soutenue par la théorie mimétique.

Dans une première section, nous montrerons, à travers la littérature existante, la relation entre mimétisme, volatilité, bulles et crises financières. La deuxième section fera l'objet d'un rappel des travaux ayant testé la présence et le rôle du mimétisme dans l'explication des mouvements des cours boursiers. La troisième, et dernière section, portera sur un test empirique en examinant si durant la période 2002-2017, la volatilité de l'indice MASI était la conséquence d'une forme d'irrationalité collective à travers un comportement grégaire au sein des investisseurs.

II. Role du Mimetisme Dans L'explication de la Volatilite, Des Bulles et des Crises Financieres

Tout d'abord, nous rappelons que le mimétisme, comme notion en finance des marchés, trouve son fondement dans des travaux relevant de la finance comportementale qui considèrent ce comportement comme l'un des biais cognitifs qui contredisent l'esprit de la rationalité fondamentaliste de la théorie financière contemporaine. Ensuite, cette rationalité exige une parfaite circulation de l'information permettant aux acteurs de construire des anticipations conformément à l'information disponible. Il existe donc, selon ce principe, une étroite relation entre hypothèse de rationalité (Muth, 1960), et celle de l'efficience informationnelle au sens de Fama (1970).

Un raisonnement axé sur la rationalité des investisseurs suppose que les marchés soient des lieux de calcul et d'optimisation des choix avec comme conséquence l'efficience des marchés financiers qui reste, malgré les critiques, le paradigme scientifique dominant en finance. La discipline financière est construite dans la perspective de devenir une science dure. Une telle vision reste, selon d'autres chercheurs optant pour d'autres approches alternatives, une hypothèse difficilement vérifiable. Dans ce sens, la finance comportementale se propose comme une alternative à la finance néoclassique en imposant la prise en compte des phénomènes comportementaux dans toute évaluation des actifs financiers. La finance, comme le soutient certains chercheurs comme Thaler (1999), est devenue comportementale de sorte que toute analyse des mécanismes de formation des prix nécessite la prise en compte des facteurs humains en plus des éléments issus des fondamentaux selon une vision orthodoxe[1] classique.

En revanche, la prise en compte de l'irrationalité individuelle, soutenue par les adeptes de la finance comportementale, est désormais insuffisante pour rendre compte de l'irrationalité collective se traduisant par la volatilité, la formation des bulles spéculatives et le déclenchement des crises financières. En effet, cette irrationalité collective n'est pas forcément le résultat de comportements individuels isolés. L'histoire des crises financières, depuis la *tulipomanie*[2], montre que l'effondrement des prix est le résultat d'un comportement irrationnel collectif qu'on ne peut expliquer uniquement par des comportements individuels comme le préconise nombre de recherches en finance comportementale. Dans ce cadre d'analyse, la théorie du mimétisme se propose comme un cadre de référence pour étudier les mécanismes de prix en s'inspirant à la fois de la psychologie, de l'histoire des crises et de la sociologie.

Une approche fondée sur le rôle des croyances collectives, trouve son origine dans des travaux en dehors du domaine de l'économie. Les travaux des sociologues avaient comme objet de rompre avec les hypothèses fondatrices de la finance moderne, à savoir la rationalité fondamentaliste et l'efficience informationnelle (Martin, 2016). Toutefois, une telle vision s'inscrit dans une approche qui considère les comportements moutonniers, et les mouvements de foules spéculatives comme modèle de comportement collectif qui s'écarte à la fois de la rationalité parfaite et de l'irrationalité individuelle défendue par les partisans du courant comportementaliste de la finance. Le mimétisme parait donc, comme mode de comportement qui illustre les liens d'interdépendance entre psychologie, sociologie et économie.

Pour comprendre la nature du mimétisme, l'un des chercheurs qui se sont intéressés à l'étude de cette notion en finance, est l'économiste André Orléan qui, compte dans son actif scientifique, une série de travaux sur les mécanismes de formation des prix et des bulles spéculatives en évoquant la notion du mimétisme comme principal facteur qui intervient lorsqu'il est difficile d'évaluer correctement la valeur fondamentale dans un contexte gouverné par l'incertitude et le risque. Orléan (1999) soutient qu'une approche conventionnaliste des marchés financiers est fondamentale pour comprendre les anomalies y

[1] Une vision orthodoxe parait quand une théorie ou paradigme occupe une place dominante au sein des théories concurrentes. Toute vision, approche ou paradigme qui diffère du paradigme dominant est une hétérodoxie, en finance, l'orthodoxie correspond à la théorie financière moderne fondée sur les hypothèses d'efficience informationnelle et de rationalité.

[2] La crise des Tulipes est considérée comme la première crise financière dans l'histoire. Ladouceur (2011) comme l'un des rares auteurs qui se sont intéressés aux enjeux de cette crise, montre qu'il s'agissait d'une flambée des prix des tulipes (type de fleurs rares) en raison d' une demande excessive de ce type de fleurs qui était considéré comme signe de richesse en Hollande de l'époque du 17ème siècle.

© 2020 Global Journals

compris les phénomènes de volatilité extrême, le conduisant à suivre les conventions faisant appel aux croyances collectives des intervenants. Une approche conventionnaliste des marchés financiers s'inspire de la vision keynésienne sur les conventions financières, selon cette approche, on révèle que les mécanismes de prix suivent une forme de coordination que Keynes nomme « convention » (Piluso, 2008).

Lorsque des agents sont confrontés à leur méconnaissance des informations, et à leur ignorance des mécanismes de fonctionnement des marchés, il est évident qu'une stratégie alternative consiste à suivre l'action des agents qu'on considère mieux informés. L'anticipation des agents économiques est orientée vers l'anticipation de l'opinion moyenne du marché, puis elle est focalisée sur ce que peut être cette anticipation, puis ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on arrive à un processus d'anticipations autocentrés justifiant le déséquilibre du marché au sein de ce qu'on considère une cascade d'anticipations croisées (Piluso,2008). Pour comprendre pourquoi il serait nécessaire d'introduire la notion de « convention financière », Orléan (2004) aborde son analyse des conventions économiques par la notion de « convention standard », selon ce chercheur : « La notion de convention est devenue d'un usage courant en économie. Elle désigne une régularité de comportement R au sein d'une population P telle que : (1) tous les membres de la population se conforment à R ; (2) chacun croit que tous les autres membres de P se conforment à R et (3) trouve dans cette croyance une bonne et décisive raison pour se conformer à R ; (4) par ailleurs, au moins, une autre régularité R' vérifiant les conditions précédentes aurait pu prévaloir ». (Orléan, 2004, p.4).

Dans une autre définition, Orléan (1990) considère une convention comme « une organisation sociale au travers de laquelle la communauté se dote d'une référence commune, produit d'une représentation commune qui fonde les anticipations individuelles » (Orléan, 1990, p.265). Par ailleurs, Pour analyser en profondeur le fonctionnement des marchés financiers, une approche fondée sur la notion de convention est désormais compatible avec une « analyse autoréférentielle » des marchés qui , selon Orléan (2007), renvoie à une logique impliquant une structure spéculative pour laquelle chacun cherche à connaître l'opinion de l'autre justifiant une convergence des comportements individuels vers un seul comportement collectif compatible avec les stratégies mimétiques des foules spéculatives.

Maintenant, une vision du marché axée sur les logiques d'autoréférentialité et de convention financière, soutient en toute légitimité le rôle des stratégies mimétiques des agents économiques dans la formation et la construction de leurs anticipations du futur. Un tel processus conduit, selon Orléan, dans ses travaux depuis la fin des années 1990, à un mécanisme puissant favorisant la volatilité excessive des cours boursiers.

Maintenant, comment peut-on obtenir une mesure du mimétisme des investisseurs ?

III. Mise en Evidence du Mimetisme Sur les Marches Financiers

Depuis le début des années 1980, des chercheurs ont eu l'intuition que les investisseurs ont des influences les uns sur les autres, en dehors des marchés financiers, ces travaux ont essayé de montrer qu'il existe des interactions dans les actions des investisseurs, avec notamment ce qu'on nomme risque de contagion. L'un des premiers travaux réalisés dans ce sens, est l'article de Diamond et Dybvig (1983) qui montre que les retraits massifs des dépôts bancaires sont expliqués par les influences mutuelles des clients qui justifient les mouvements de panique lors des crises bancaires. L'étude de Gorton (1988) est réalisée dans le même contexte, l'auteur de cette recherche a exploité un siècle de données pour tester des théories sur la panique bancaire, la première conclusion de ce travail montre que les crises de panique bancaires américaines pour la période (1865-1914) étaient le résultat des réévaluations du risque fondées sur l'arrivée d'informations nouvelles. Pour la crise de panique survenue avant la grande récession de 1930, l'auteur de cette recherche, montre qu'il ne s'agit pas des mêmes mécanismes précédemment évoqués. Dans l'ensemble, les travaux consacrés à l'étude du comportement vis-à-vis du risque bancaire ne révèle pas l'existence d'éléments imprévisibles ou aléatoires, il y a souvent une explication à la panique bancaire.

Ce qui se passe sur les marchés financiers est relativement différent, de ce fait, le comportement des investisseurs a fait l'objet de nombreuses études qui ont tenté sa mesure et sa modélisation. L'une des premières études fournissant une mesure du comportement mimétique des investisseurs, est l'étude de Lakonishok, Schleifer et Vishny (1992), les auteurs de la méthode dite« LSV », ont construit leur base de données sur la base de 769 fonds d'actions cotées sur les marchés américains du NYSE[3], AMEX (American Stock Exchange) et OTC[4]. La mesure LSV est retenue comme mesure de concentration des échanges effectués. Dans cette étude, les auteurs de la méthode ont mesuré la concentration des gestionnaires de fonds réalisant des achats (ventes) d'un titre pendant un trimestre donné. Cette concentration est mesurée en fonction de la proportion normale des acheteurs (vendeurs) de toutes les actions du marché.

[3] NYSE : The New York stock Exchange : le nom officiel de la bourse de New York depuis 1863.

[4] OTC est l'abréviation de (over-the-counter) est un marché financier américain fournissant des prix et de l'information de liquidité pour près de 10 000 titres échangés de gré à gré.

© 2020 Global Journals

Même si la mesure LSV a été adoptée comme mesure du comportement mimétique depuis les travaux de Lakonishok, Schleifer et Vishny, ces auteurs ne trouvent que de faibles preuves d'existence d'un tel comportement. Dans une autre étude, Wermers (1995), auteur de la deuxième mesure du mimétisme, la mesure PCM (portfolio-change measure) constate un comportement mimétique important au sein des gestionnaires de fonds communs de placement. Dans la même année, Christie et Huang ont opté pour une autre mesure du mimétisme, la mesure CSSD (Cross-Sectional Standard Deviation). L'échantillon est composé d'entreprises cotées sur le NYSE/AMEX, les données journalières et mensuelles, entre 1962 et 1988, concernent le rendement des actions, ces données sont extraites de la base de données de l'Université de Chicago. Les auteurs de cette méthode ont axé leur analyse sur une régression des écart types transversaux CSSD pour montrer que les dispersions sont nettement plus élevées que la moyenne les jours caractérisés par de fortes fluctuations des prix ce qui a infirmer l'hypothèse d'un comportement moutonnier.

Inspirée de la méthode CSSD, les travaux récents sur le mimétisme des investisseurs utilisent la méthode de l'écart type transversal absolu CSAD (cross sectional absolute deviation) à l'instar de l'étude de Chang, Cheng et Khorana (2000), une mesure que nous expliquerons dans la partie méthodologie dans cette étude.

Les travaux sur le mimétisme des investisseurs ont donc essayé de recourir à l'une des méthodes, LSV, PCM et CSSD ou encore CSAD. L'objet de ces études était, principalement, de savoir si en période de fortes agitations des marchés, les investisseurs ont tendance à suivre l'opinion générale du marché. Par ailleurs, outre ces trois méthodes, d'autres méthodes ont été conçues pour permettre une adéquation des mesures au caractère instable et volatil des rendements dans le temps, cependant, le principe reste le même et les trois mesures ci-dessus restent les méthodes de référence pour rendre compte de la présence du comportement mimétique. En se basant sur ces méthodes, une large littérature s'est développée pour étudier le lien entre la volatilité des cours boursiers et le comportement mimétique des investisseurs. Selon Jondeau (2001), les mesures des mimétismes ont indiqué sa présence effective sur bon nombre de places financières dans le monde. Ceci s'explique selon cet auteur par la faible exigence en termes d'informations, et l'influence des frais d'accès à des informations devenues de plus en plus onéreuses, un tel phénomène est beaucoup plus présent en contexte émergent d'après l'auteur.

Les chercheurs ont essayé de confronter la réalité observée des marchés à la théorie du mimétisme, depuis pratiquement le krach de 1987, ils se sont orientés vers les modèles de comportement, et notamment vers la rationalité mimétique censée être au cœur des bulles financières. Shiller et al (1991) ont diffusé un questionnaire auprès des investisseurs institutionnels au Japon afin d'étudier leurs comportements avant et pendant la crise de 1987. Dans cette étude, les auteurs montrent que la chute des cours sur le marché américain était la seule préoccupation des investisseurs japonais (en ignorant les informations locales).En outre, une comparaison entre le comportement des investisseurs américains et celui des investisseurs japonais révèle des similitudes en termes d'attitudes et de comportements en période de crise. Certes, on n'a pas fait référence à la notion de mimétisme de manière explicite dans cette étude, cependant, du fait que la crise survenue aux Etats-Unis est la cause directe (selon Shiller) de la chute de la bourse de Tokyo, le mimétisme est implicitement impliqué dans un tel processus.

Selon Raghubir et Das (1999), le comportement imitatif est fortement impliqué dans les mécanismes d'incidence des anomalies financières, des phénomènes de volatilité extrême, ou même dans les processus de formation des bulles financières et des crises. Au lendemain de la crise des Subprimes, beaucoup de chercheurs ont essayé donc d'examiner le rôle du comportement moutonnier dans l'explication de la forte volatilité des marchés. Tan et al (2008) ont mené une étude sur le marché chinois des actions en adoptant les mesures de Christie et Huang (1995). La base de données concernent les cours des entreprises cotées aux bourses de Shanghai (Shanghai Stock Exchange) et Shenzhen (Shenzhen Stock Exchange) pour une période allant du 12 juillet 1994 à 31 décembre 2003. Les auteurs de cette étude ont procédé à une décomposition de l'échantillon global en plusieurs sous-groupes, et la période globale en sous-périodes afin d'approfondir l'analyse du comportement mimétique, et afin de pouvoir généraliser les résultats. Tan et al ont montré que les investisseurs dans les deux marchés, quel que soit le groupe en question, sont caractérisés par leur comportement moutonnier. Par ailleurs, les auteurs soulignent que ce comportement de suivisme est plutôt présent sur des horizons de court terme, et tend à disparaitre lorsqu'on retient des périodicités hebdomadaires ou mensuelles. Concernant l'impact sur la volatilité, les auteurs ont pris en compte le critère de la moyenne mobile, lorsque la volatilité est supérieure à cette moyenne, ils l'ont qualifié de volatilité excessive. Un résultat pertinent de cette recherche en introduisant la variable volatilité, suppose que le mimétisme est beaucoup plus prononcé en période de forte volatilité. Selon ces auteurs: "*Herding is present in all four markets examined when markets are rising, and when volume and volatility are high.*" (Tan et al, 2008, p.75).

Sur le marché japonais, Cajueiro et Tabak (2007) ont également montré qu'en période d'extrêmes mouvements de marché, le comportement mimétique est plus présent au sein des investisseurs dans les

© 2020 Global Journals

actions cotées à la bourse de Tokyo (Tokyo Stock Exchange). La mesure adoptée est celle de CSAD (écarts absolus transversaux), ensuite, les chercheurs ont procédé à la régression selon la méthode de Christie et Huang (1995).

Maintenant, si ces études ont relié la forte volatilité des marchés au comportement de mimétisme, la littérature insiste aussi sur le rôle du comportement moutonnier dans la formation des bulles spéculatives. Dans ce contexte, nous rappelons que si la théorie des bulles rationnelles[5]fournit un cadre théorique pour comprendre la nature de ces bulles, la théorie du mimétisme offre de son côté un support théorique alternatif pour étudier les bulles et les crises financières en dehors de ce que préconise la théorie des bulles rationnelles.

IV. Methodologie

Les travaux sur le mimétisme des spéculateurs révèlent l'importance des mesures indirectes fondées sur les méthodes évoquées, les méthodes LSV, PCM et la mesure de Christie et Huang (1995) ont été adoptées pour tester empiriquement le comportement mimétique des investisseurs. En contexte des marchés émergents, la mesure de Christie et Huang est souvent utilisée pour appréhender la nature du comportement des opérateurs de marché. En contexte tunisien par exemple, les chercheurs Miled et Darwez (2014) ont opté pour la même mesure. Sur un marché qui présente relativement les mêmes caractéristiques, nous menons un test de mimétisme selon la mesure de Chang, Cheng et khorana (2000) inspirée du modèle de Christie et Huang.

a) Echantillon et données

Pour tester un comportement de suivisme au sein des opérateurs sur le marché marocain des actions, la constitution de la base de données a nécessité de ne retenir que les entreprises qui disposent de publications régulières des données sur les cours mensuels pour la période allant de janvier 2002 à Décembre 2017 en écartant les firmes dont les prix restent sans changement significatif pendant de longues périodes[6]. Nous avons pu sélectionner donc 22 firmes cotées à la BVC pour réaliser cette étude (tableau 1).

Les variables de l'étude concernent la rentabilité mensuelle du MASI noté Rm_t et la rentabilité mensuelle de chaque titre noté Ri_t calculées comme la variation relative entre le cours observé le mois t et celui observé en t-1.

Tableau 1: échantillon des entreprises retenues pour le test de mimétisme

Action	Libelle
BCE	BMCE BANK
ATW	ATTIJARIWAFA BANK
BCI	BMCI
CDM	CDM
ALM	ALUMINIUM DU MAROC
ATH	AUTO HALL
CDA	CENTRALE DANONE
CMA	CIMENTS DU MAROC
CSR	COSUMAR
CTM	CTM
GAZ	AFRIQUIA GAZ
LES	LESIEUR CRISTAL
LHM	LAFARGE HOLCIM MAR
MAB	MAGHREBAIL
MLE	MAROC LEASING

[5] Blanchard (1979) stipule qu'une bulle rationnelle est par définition un écart entre le prix d'un titre et sa valeur fondamentale du fait qu'il existe des croyances sur la valeur des actifs sans rapport avec les fondamentaux que le marché intègre lorsqu'ils sont partagés avec l'ensemble des intervenants (voir par exemple : Theven in D. (2000). « Bulles Spéculatives : Le Cas des Marchés Américain et Français », Working paper serie RMT (WPS 00-09). 2000, 43 p.

[6] La taille de l'échantillon dans cette étude est réduite à 22 firmes pour ne retenir que les actions dont le rendement a connu des changements significatifs susceptibles de donner sens au calcul des écarts types transversaux CSAD.

© 2020 Global Journals

MNG	MANAGEM
NEX	NEXANS MAROC
SBM	BRASSERIES DU MAROC
SID	SONASID
MOX	MAGHREB OXYGENE
SMI	SMI
WAA	WAFA ASSURANCE

Source: auteurs, à partir du site de BVC (2017)

b) Test du mimétisme par la mesure CSAD

Inspirée de la mesure de Christie et Huang, les travaux récents sur le mimétisme des investisseurs utilisent la méthode de l'écart type transversal absolu CSAD (cross sectional absolute deviation) à l'instar de l'étude de Chang, Cheng et Khorana (2000). Chang et al ont donné au test d'un comportement grégaire une nouvelle dimension en s'inspirant des travaux antérieurs tout en jetant un regard critique vis-à-vis de la pertinence des méthodes précédentes.

En effet les auteurs ont opté pour une approche fondée sur la notion de « la valeur Absolue de la Déviation (Absolute Value of Deviation AVD), ainsi on définit cette valeur selon l'équation (1) comme suit:

$$AVD_{i,t} = |\beta_i - \beta_m| E(R_m - R_f)$$

Les β i et β m mesurent respectivement, le risque systématique du tire i et d'un portefeuille de marché composé de titres à pondérations égales (βm étant la moyenne arithmétique de tous les βi des titres), R_f représente le rendement d'un portefeuille sans risque. Cette relation utilise la formule du *Modèle d'Evaluation des Actifs Financiers MEDAF* dans sa version de Black (1972).

Chang et al ont défini ensuite l'espérance de l'écart type transversal des rendements de N titres à la date t selon la formule (2) :

$$\mathrm{ECSAD_t} = \frac{1}{N}\sum_{1}^{N} \mathrm{AVD_{i,t}} = \frac{1}{N}\sum_{1}^{N} |\beta_i - \beta_m| \mathrm{E}(R_m - R_f)$$

Une relation linéaire et croissante entre la dispersion des rendements et le rendement moyen du marché peut être déduite sachant que:

$$\frac{\partial \mathrm{ECSAD_t}}{\partial E(R_m)} = \frac{1}{N}\sum_{1}^{N} |\beta_i - \beta_m| > 0$$

Et

$$\frac{\partial^2 \mathrm{ECSAD_t}}{\partial E(R_m^2)} = 0$$

D'après ces résultats, une absence du mimétisme est vérifiée en cas de relation non-linéaire et décroissante entre $ECSAD_t$ et l'espérance de rendement du marché. Par ailleurs, Chang et al (2000) ont retenu comme proxy du $ECSAD_t$ la mesure du $CSAD_t$ selon l'équation (3) comme suit:

$$\mathrm{CSAD_t} = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N} |R_{it} - R_{mt}|$$

Avec

R_{it} est la rentabilité du titre i à la date t.

R_{mt} est la rentabilité moyenne en coupe transversale des N titres à la date t.

N : nombre de titres (firmes).

Selon la méthode proposée par Chang, Cheng et Khorana (2000), un test de mimétisme consiste à estimer la relation (4) suivante :

$$\mathrm{CSAD_t} = \alpha + \gamma_1 |R_{mt}| + \gamma_2 R_{mt}^2 + \varepsilon_t$$

L'estimation de la relation (4) permet d'examiner si en période de huasse extrême des cours, les investisseurs ont tendance à suivre l'opinion générale du marché. Dans une telle situation, il faut s'attendre à ce que la dispersion absolue des rentabilités autour de la moyenne du marché (représentée par l'échantillon d'entreprises) soit moins proportionnelle aux valeurs extrêmes du marché, traduisant que les investisseurs ont tendance à suivre l'opinion du marché durant les périodes de forte volatilité. Inversement, une relation significative entre la mesure adoptée et la rentabilité moyenne du marché implique un accroissement des dispersions observées en période d'extrêmes mouvements du marché ce qui rejette l'hypothèse du mimétisme. Pour le coefficient attaché au carré du rendement du marché, il permet de tester s'il existe une relation non-linéaire entre le rendement moyen du marché et l'écart type absolu transversal. En résumé, le modèle de Chang et al (2000) permet de confirmer un comportement mimétique en cas : 1-d'absence de relation linéaire entre l'écart type transversal et le rendement du marché capturée par le coefficient γ_1, et 2-de présence de relation non-linéaire capturée par le terme quadratique.

Nous appliquons donc un test fondé sur cette mesure afin d'examiner si les investisseurs opérant sur la BVC pour la période considérée (2002-2017) exhibent un comportement de suivisme sachant que cette période a été marquée par de fortes fluctuations illustrées par des mouvements à la baisse suivis de mouvements à la hausse impliquant une fréquence élevée des périodes où la rentabilité moyenne du

© 2020 Global Journals

marché affiche des valeurs extrêmes (en valeur absolue).

V. Resultats

Avant d'exposer nos résultats d'estimation de la relation (4), nous fournissons des statistiques descriptives sur les variables inscrites dans cette étude, ainsi qu'un test de stationnarité préalable à l'estimation en question.

a) Mesure de l'écart type transversal CSAD

Le tableau 2 indique les statistiques descriptives des trois séries CSAD, la rentabilité moyenne absolue de 22 entreprises composant notre échantillon (comme proxy du marché), et la série des carrés des rentabilités du marché.

L'écart absolu moyen entre rendement du marché et rendement des titres individuels est de 0.05 contre un rendement absolu moyen de tous les titres composant l'échantillon de 0.03 (rentabilité en coupe transversale de 22 titres), ainsi, selon les coefficients d'asymétrie et d'aplatissement, les séries ne sont pas normales, un résultat que la statistique de Jarque-Bera confirme, et toutes les séries s'écartent donc d'une distribution selon la loi normale. Les valeurs maximales dans chaque série indiquent que le rendement absolu mensuel du marché a atteint un maximum de 19% durant la période étudiée.

Tableau 2: Statistiques descriptives des séries des rendements et du CSAD

	CSAD	$\|R_m\|$	R_m^2
Moyenne	0.051932	0.031240	0.001806
Médiane	0.049997	0.022880	0.000523
Maximum	0.118248	0.193436	0.037418
Minimum	0.014311	5.91E-05	3.49E-09
Skewness	1.058651	2.243854	5.826280
Kurtosis	4.707426	10.68941	44.63098
Jarque-Bera	59.18618	634.1325	14951.37
Probabilité	0.000000	0.000000	0.000000
Observations	192	192	192

Source: calcul des auteurs, base de données

Maintenant, nous menons un test de stationnarité Augmented Dickey–Fuller ADF (1981) de la variable CSAD avant de pouvoir réaliser une régression selon la spécification (4) comme test de mimétisme.

Le tableau 3 indique les valeurs des statistiques ADF pour les trois modèles, la série CSAD est stationnaire.

Tableau 3: Test de racine unitaire ADF de la série CSAD

Modèle	Statistique	Probabilité
tendance et constante	-9.691210	0.0000
Constante	-9.573603	0.0000
sans tendance et sans constante	-2.610667	0.0091

La présence de racine unitaire dans la série des rentabilités absolues du marché est rejetée, et la série est stationnaire au seuil de 1% comme indiqué au tableau 4.

Tableau 4: Test de racine unitaire ADF de la série $|R_m|$

Modèle	Statistique	Probabilité
tendance et constante	-9.691210	0.0000
Constante	-9.573603	0.0000
sans tendance et sans constante	-2.610667	0.0091

b) Estimation du mimétisme

Selon la méthode de Chang, Cheng et Khorana (2000) inspirée de l'estimation de Christie et Huang (1995), nous menons une régression selon la spécification (4) de l'écart type transversal absolu CSAD sur le rendement absolu du marché, et sur son rendement au carré.

© 2020 Global Journals

Le tableau 5 indique le résultat de cette estimation, le coefficient γ_1 est positif et significatif au seuil de 1% ce qui rejoint l'étude de Chang et al (2000) impliquant que la rentabilité du marché augmente avec l'accroissement de la dispersion des rendements. Ce résultat est en accord avec les modèles rationnels d'évaluation des actifs, mais s'interprète aussi en termes de pertinence de l'information privée au détriment de l'information publique. L'autre coefficient γ_2 est positif ce qui ne vérifie pas une relation non linéaire entre le rendement du marché et l'écart type transversal CSAD. Par ailleurs, le dernier résultat n'est pas significatif ce qui contredit les conclusions de Miled et Darwez (2014), qui ont conclu sur la significativité positive du terme quadratique en rejetant formellement l'hypothèse d'un comportement mimétique sur le marché tunisien.

Tableau 5: Estimation du comportement mimétique selon la mesure CSAD

	Coefficient	Statistique de student	p-value
α	0.043208***	20.62029	0.0000
γ_1	0.265523***	3.058863	0.0025
γ_2	0.237118	0.386614	0.6995
R^2= 0.2417			
R^2 ajustée = 0.2337			
F-statistic = 30.1355 (0.0000)			

**** indique une significativité à 1%*

Pour le pouvoir explicatif du modèle, ce dernier étant significatif à 24% seulement, ne permet pas de confirmer la présence ou l'absence d'un comportement de suivisme au sein des opérateurs du marché marocain si nous comparons ce résultat à celui obtenu par les auteurs tunisiens qui ont constaté une significativité, en termes de coefficient de détermination, supérieure à 90% en écartant formellement l'hypothèse de mimétisme.

Nos résultats corroborent plutôt certaines conclusions d'études réalisées en contexte européens, et notamment, celle de Hassairi (2008) qui a constaté la non significativité statistique du terme quadratique sur les marchés de la Belgique, du Danemark, de l'Irlande et des Pays-Bas. Ce résultat a été interprété comme l'existence d'une relation linéaire entre le rendement absolu et l'écart type transversal absolu ce qui n'a pas permis une mise en évidence formelle du mimétisme sur ces marchés. En contexte marocain, nous sommes arrivés à la même conclusion, nous ne pouvons pas donc, confirmer ou infirmer la présence du comportement mimétique pour la période considérée (2002 à 2017), en revanche, une conclusion pertinente est que la significativité du coefficient attaché au rendement absolu du marché renforce le résultat de Sifouh et al (2018) sur l'impact de l'excès de confiance des investisseurs dans l'explication des mouvements des prix des actions des firmes marocaines cotées. En effet, un comportement d'excès de confiance soutient la pertinence de l'opinion individuelle des investisseurs compatible avec les modèles de comportement défendus par les teneurs de la finance comportementale sachant que le rejet de l'hypothèse mimétique n'accepte pas forcement l'hypothèse de rationalité fondamentaliste soutenue par les partisans de la théorie d'efficience informationnelle.

VI. Conclusion

Sur un échantillon de 22 entreprises cotées entre 2002 et 2017, nous avons adopté l'une des mesures du mimétisme parmi les plus documentées dans la littérature. La mesure de Christie et Huang dans sa version développée par Khorana et al (2000) aboutit à des résultats controversés. En effet, l'estimation de l'écart type transversal absolu CSAD en fonction du rendement absolu du marché et de son rendement au carré, a fait ressortir une significativité positive au seuil de 1% du rendement de marché ce qui montre qu'en période de fortes variations du marché, il y a eu une importante dispersion des rendements individuels des titres. Ce résultat rejette l'hypothèse d'un comportement de suivisme au sein des opérateurs de marché. Cependant, le rendement quadratique du marché dont le coefficient est positivement non significatif, ne permet pas de confirmer la non linéarité entre la dispersion du rendement et le rendement du marché ce qui ne permet pas un rejet formel de l'hypothèse mimétique. Sur la base de ces résultats, on ne peut pas affirmer la présence d'un comportement mimétique sur le marché boursier marocain pour la période allant de 2002 à 2017. Maintenant, pour donner une interprétation possible à ce constat, nous rappelons que les développements théoriques sur le mimétisme considèrent un tel phénomène comme l'une des principales causes des bulles spéculatives et des krachs boursiers, or, malgré les fortes variations qui ont caractérisé l'évolution des indices boursiers marocains, aucune analyse extraites des rapports institutionnels et des rapports d'activité ne considère qu'il y a eu une véritable chute des cours qu'on peut qualifier de crise boursière, ni de véritable hausse des prix compatible avec le modèle de bulle spéculative.

© 2020 Global Journals

References Références Referencias

1. Black, F. (1972). Capital market equilibrium with restricted borrowing. The Journal of business, 45(3), 444-455.
2. Cajueiro, D. O., & Tabak, B. M. (2007). Long-range dependence and market structure. Chaos, Solitons & Fractals, 31(4), 995-1000.
3. Chang, E.C., Cheng, J.W., Khorana, A. (2000) An examination of herd behavior in equity markets: an international perspective, Journal of Banking and Finance, 24, 1651–1679.
4. Chiny F & Mir A. (2015). "Tests de l'efficience du marché financier marocain", Global Journal of Management and Business Research: C Finance, p.1-17.
5. Christie, W. G., & Huang, R. D. (1995). Following the pied piper: Do individual returns herd around the market?. Financial Analysts Journal, 31-37.
6. Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under-and over reactions. the Journal of Finance, 53(6), 1839-1885.
7. Diamond, D. W., & Dybvig, P. H. (1983). Bank runs, deposit insurance, and liquidity. Journal of political economy, 91(3), 401-419.
8. Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1981). Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root. Econometrica: journal of the Econometric Society, 1057-1072.
9. El Khattab Y & Moudine. C. (2014), « Essai sur L'efficience informationnelle du marché boursier marocain », Global Journal of Management and Business Research, Finance, Volume 14.19-30.
10. Fama E (1970). "Efficient Capital Markets: a Review of Theory and Empirical Work", Journal of Finance, vol. 25, no1.383-417.
11. Gervais S, Odean T (2001). "Learning to be over confident" Review of Financial Studies, 14, p. 1-27
12. Gorton, G. (1988). Banking panics and business cycles. Oxford economic papers, 40(4), 751-781.
13. Hassairi, S. (2008, January). Mimétisme et marchés financiers européens. Avignon.
14. Jondeau, E. (2001). Le comportement mimétique sur les marchés de capitaux. Bulletin de la Banque de France, 95, 85-95.
15. Lakonishok, J., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1992). The impact of institutional trading on stock prices. Journal of financial economics, 32(1), 23-43.
16. Martin, D. (2016). Croyances et marchés financiers. Idees economiques et sociales, (1), 30-38.
17. Miled, K.B et Darwez, F. (2014). Le comportement mimétique sur le marché Financier Tunisien avant et après la révolution, International Journal Economics & Strategic Management of Business Process International Conference on Business, Economics, Marketing & Management Research (BEMM'14) Vol.5
18. Muth J.F (1961). "Rational Expectations and the Theory of Price Movements", Econometrica, Vol. 29, No. 3, 315-335.
19. Odean, T. (1998). Volume, volatility, price, and profit when all traders are above average. The journal ofOrléan A (1990). « Le rôle des influences interpersonnelles dans la détermination des cours boursiers », Revue économique, volume 41, n°5, 1990, p. 839-868;
20. Orléan A. (1999). Le pouvoir de la finance, Paris, Odile Jacob.
21. Orléan, A. (2004). L'économie des conventions : définitions et résultats. Préface à la réédition d'Analyse économique des conventions Presses Universitaires de France, collection « Quadrige », 9-48.
22. Orléan, A. (2007). L'approche institutionnaliste de la monnaie: une introduction. Paris School of Economics/Paris-Jourdan Sciences Economiques.
23. Piluso, N. (2008). La convention financière chez Keynes. L'Actualité économique, 84(1), 101-121.
24. Raghubir, P., & Das, S. R. (1999). A case for theory-driven experimental enquiry. Financial Analysts Journal, 55(6), 56-79.
25. Shiller, R. J., Kon-Ya, F., & Tsutsui, Y. (1991). Investor behavior in the October 1987 stock market crash: The case of Japan. Journal of the Japanese and International Economies, 5(1), 1-13.
26. Sifouh, N., Oubal, K., & Bayoud, S. (2018). « Etude Empirique De L'effet Du Comportement D'exces De Confiance Sur La Volatilite Du Marche Boursier Marocain ». European Scientific Journal, Vol.14, No.31 ISSN: 1857 – 7881 (Print) e - ISSN 1857-7431, 82-99.
27. Thaler, R. H. (1999). The end of behavioral finance. Financial Analysts Journal, 55(6), 12-17.
28. Tan, L., Chiang, T.C., Mason, J.R.,Nelling, E. (2008). Herding behavior in Chinese stock markets: An examination of A and B shares, Pacific-Basin. Finance Journal, 16, 61–77.
29. Wermers (R.) (1995) : « Herding, Trade Reversals, and Cascading by Institutional Investors » University of Colorado mimeo.

© 2020 Global Journals