

Analyse de la performance à long terme des entreprises nouvellement introduites à la BRVM par la méthode Buy-and-Hold Abnormal Returns

Analysis of the long-term performance of companies newly listed on the BRVM using the Buy-and-Hold Abnormal Returns method

OUATTARA Dienougo

Enseignante chercheure

UFR de Sciences Economiques et de Gestion

Université Félix Houphouët Boigny

Laboratoire des sciences des organisations

Côte d'Ivoire

Odienougo@gmail.com

AGBOUSSOU Tally Desiré Hervé

Enseignant chercheur

UFR de Sciences Economiques et de Gestion

Université Félix Houphouët Boigny

Laboratoire des sciences des organisations

Côte d'Ivoire

tallydesire2005@yahoo.fr

MANOU Lou Diane Carine

Enseignante chercheure

UFR de Sciences Economiques et de Gestion

Université Félix Houphouët Boigny

Laboratoire des sciences des organisations

Côte d'Ivoire

Manou-carine@yahoo.com

RÉSUMÉ

L'introduction en bourse est une étape importante de la vie d'une entreprise. Elle constitue une véritable opportunité de croissance interne et externe, de lever des fonds et de notoriété institutionnelle. Le présent article s'intéresse aux introductions en bourse sur le marché de la BRVM. L'objectif de cette recherche est d'examiner la performance à long terme des entreprises nouvellement cotées sur ce marché par la méthode Buy-and-Hold Abnormal Returns. L'étude concerne 9 entreprises dont les données couvrent la période allant de 1999 à 2011. Les résultats établissent une preuve empirique de l'existence de la sous-performance à long terme et révèlent que la performance des titres décline au fil des années jusqu'à la cinquième année.

Mots-clés: Introduction en bourse; Performance à long terme; Sous-performance; Buy-and-Hold Abnormal Returns; BRVM.

Classification JEL: G11; G14; G19

ABSTRACT

The IPO is an important stage in the life of a company. It is a real opportunity for internal and external growth, fundraising and institutional notoriety. This article focuses on IPOs on the BRVM market. The objective of this research is to examine the long-term performance of newly listed companies on this market by the Buy-and-Hold Abnormal Returns method. The study covers 9 companies with data covering the period from 1999 to 2011. The results establish empirical evidence for the existence of long-term underperformance and reveal that stock performance declines over time until in the fifth year.

Keywords: IPO; Long term performance; Underperformance; Buy-and-Hold Abnormal Returns; BRVM.

INTRODUCTION

Le marché boursier est un lieu organisé et règlementé où se négocie les valeurs mobilières inscrites à la côte (Lemetteur 1, 2013). L'accès à la côte est une étape importante de la vie de l'entreprise. Il constitue une réelle opportunité et une option judicieuse pour renforcer sa croissance interne et externe, lever des fonds et avoir une grande notoriété institutionnelle (El Aaroubi et Chaali, 2022). Il permet également de faciliter les échanges entre différentes parties prenantes (Ritter et Welch, 2002). C'est une décision stratégique dans la vie de l'entreprise qui nécessite une planification assez rigoureuse.

Les chercheurs ont réalisé des travaux relatifs à l'introduction de nouvelles entreprises en bourse. Ces travaux révèlent l'existence de plusieurs anomalies. L'une des anomalies la plus importante est la performance à long terme. Des recherches sur la performance à long terme des entreprises introduites nouvellement en bourse ont été menées sur les marchés financiers américains, asiatiques et européens. Ces recherches montrent une sous performance sur la période post introduction (Jain et Kini, 1994 ; Mikkelsen et al., 1997 ; Levis, 1993 ; Loughran et al., 1994 ; Lee et al., 1996 ; Stehle et al., 2000).

Mais, certains chercheurs tels que Brav et Gompers (1997) et Corwin et Schultz (2003) ont montré que les titres des entreprises nouvellement introduites en bourse affichent des performances identiques voir supérieures. Pour Corwin et Schultz (2003), la méthode des rendements par événement n'est pas appropriée pour analyser la performance à long terme des entreprises nouvellement cotées.

Cette recherche s'intéresse au marché boursier de l'Afrique de l'ouest et vise à répondre à la question suivante : les sociétés nouvellement introduites à la BRVM connaissent-elles une sous-performance à long terme. L'objectif de cette étude est d'analyser empiriquement par la méthode des rendements composés anormaux la performance à long terme des entreprises nouvellement introduites à la BRVM.

Le reste de l'article est structuré comme suit : la première section présente une revue de littérature relative aux hypothèses expliquant la sous-performance à long terme et quelques études empiriques traitant du sujet. La deuxième section est réservée à la méthodologie retenue. Enfin la troisième section est consacrée à la présentation et à la discussion des résultats.

1. REVUE DE LITTÉRATURE

Cette section présente une revue de littérature théorique et empirique de l'analyse de la performance à long terme des entreprises nouvellement introduites en bourse.

1.1. Revue de littérature théorique de la sous-performance à long terme

Dans cette sous-section, nous comptons donner quatre raisons (hypothèses) de la sous performance à long terme des entreprises nouvellement introduites en bourse.

1.1.1. Hypothèse de divergence d'opinions

Miller (1977) fût le premier à montrer que la divergence d'opinions entre les investisseurs pouvait expliquer la performance boursière à long terme. En effet, dans un contexte d'asymétrie d'information marquée par l'absence d'un historique de transactions et d'informations limitées (Talbi, 2018), les investisseurs optimistes anticipant une augmentation des flux de trésorerie futurs et donc une croissance de l'entreprise nouvellement introduite en bourse seront acheteurs. Leurs estimations déterminent le prix du premier jour de négociation (Ouattara et al., 2023). Les estimations des investisseurs optimistes seront plus élevées que celles des investisseurs pessimistes lorsqu'il existe une incertitude sur la valeur d'une IPO. Au fil des temps les investisseurs auront plus d'informations, sur l'entreprise nouvellement introduite ainsi la divergence d'opinion entre les investisseurs optimistes et pessimistes va se réduire en raison de la disponibilité des informations. Par conséquent, cela conduira à une réduction du prix du marché, entraînant une sous-performance à long terme.

1.1.2. Hypothèse des modes

Suite à l'hypothèse de la divergence d'opinions de Miller (1977), Aggarwal et Rivoli (1990) ont introduit l'hypothèse des modes. Cette hypothèse stipule que les entreprises dont les rendements initiaux sont élevés devraient avoir des rendements post-introduction faibles. La théorie soutient que le marché des introductions en bourse est sujet aux modes et que les banques d'investissement sous-évaluent les introductions en bourse pour créer l'apparence d'une demande excessive (Ritter, 1998). À l'inverse, de nombreuses entreprises s'introduisent en bourse à l'approche de périodes de « mode » ou de « chaleur » propres à un secteur (Álvarez et González, 2005). Fort de ce constat, on devrait s'attendre à une relation négative entre la performance boursière à long terme et les rendements initiaux. Cette hypothèse est également similaire à l'hypothèse de l'excès d'optimisme ou de réaction excessive des investisseurs (De Bondt et Thaler, 1987).

1.1.3. Hypothèse de la fenêtre d'opportunité

Ritter (1991) fut le précurseur de l'hypothèse de la fenêtre d'opportunité. C'est une extension de l'hypothèse des modes introduite par Aggarwal et Rivoli (1990). Selon cette hypothèse, relativement à la valeur d'une entreprise, lorsque les investisseurs sont trop optimistes, le prix de l'action de cette dernière augmente au-delà du juste prix. Les émetteurs peuvent en profiter pour vendre leurs actions à un prix plus élevé, saisissant ainsi la «fenêtre d'opportunité» (Ouattara et al., 2023). L'hypothèse de la fenêtre d'opportunité prévoit que les entreprises qui s'introduisent en bourse pendant les périodes de fort volume (périodes «chaudes») sont plus susceptibles d'être surévaluées que les autres IPO.

1.1.4. Hypothèse de la gestion des bénéfices

Degeorge et al. (1999) définissent la gestion du résultat comme l'utilisation de la discrétion managériale pour influencer le résultat diffusé auprès des parties prenantes. Les gestionnaires des entreprises gèrent les résultats dans les buts suivants : présenter des états financiers attrayant avant l'introduction en bourse, augmenter leur rémunération et sécuriser leur emploi, respecter les contrats de prêts, réduire les coûts réglementaires ou augmenter les avantages réglementaires. Teoch et al. (1998) et Rangan (1998) expliquent la sous-performance post-introduction en bourse par la gestion des résultats. Pour ces auteurs, une année avant l'introduction en bourse, les gestionnaires des entreprises voulant accéder à la cote procèdent à une manipulation des résultats comptables. Ce qui conduit à une surestimation des performances avant introduction (El Aaroubi et Chaali, 2022). Cette manipulation des résultats comptables se fait par des ajustements comptables au niveau des postes de régularisations. Ces opérations de gestion des résultats avant introduction poussent les investisseurs à adopter des comportements excessivement opportunistes (Loughran et Ritter, 1995). Ceux-ci payent les titres de l'entreprise nouvellement introduite à un prix très élevé. Au fur à mesure que des informations sur l'entreprise seront divulguées, les prix de ces titres seront revus à la baisse. Ainsi, ces titres connaîtront une sous-performance à moyen et long terme.

1.2. Revue de littérature empirique

Ritter (1991) a été le premier à démontrer la sous-performance à long terme des entreprises nouvellement cotées. Il a eu recours à un échantillon de 1526 entreprises américaines introduites en bourse entre 1975 et 1984. Il a montré que dans les trois années qui ont suivi leur introduction en bourse, les entreprises de l'échantillon ont enregistré des performances nettement inférieures à celles d'un ensemble d'entreprises semblables par leur taille et du même secteur d'activité. En outre, l'auteur a expliqué que la sous-performance varie considérablement d'une année à l'autre et d'un secteur à l'autre, et que les jeunes entreprises qui s'introduisent en bourse au cours d'années à fort volume obtiennent des résultats encore plus mauvais que la moyenne. Aussi à travers son étude, l'auteur a cherché à identifier les raisons de la sous-performance. Ce sont : une mauvaise mesure du risque, la malchance, les modes et l'excès d'optimisme. Cette étude a cherché à savoir si les sociétés de l'échantillon ont

sous-performé uniquement en raison de la malchance ou si le marché a systématiquement surestimé les opportunités de croissance des introductions en bourse. Les preuves sont cohérentes avec la notion selon laquelle de nombreuses entreprises s'introduisent en bourse à l'apogée d'un engouement pour un secteur particulier. Les investisseurs de cet échantillon étaient trop optimistes quant aux perspectives des entreprises et les émetteurs ont profité de la «fenêtre d'opportunité».

Quant à Michaely et Shaw (1994), ils ont analysé la performance à long terme des entreprises introduites par des intermédiaires de renommés et des non renommés à partir d'un échantillon de 889 entreprises sur le marché boursier américain. Ils arrivent à la conclusion que les titres introduits par des agents de renommés ont un rendement sur deux ans de -1,5% alors ceux introduits par les agents moins renommés ont un rendement de -26,8%. Utilisant la même méthodologie, Carter et al. (1998) obtiennent des résultats similaires avec un échantillon de 2292 entreprises introduites en bourse entre 1979 et 1991.

Suite aux travaux de Ritter (1991) et Michaely et Shaw (1994), des chercheurs notamment Loughran (1993), Carter et al. (1998), Levis (1993), Khurshed et al. (1999), Naceur et Ghanem (2001), Alvarez et Gonzalez (2005) et Nurwati et al. (2012) ont tenté de vérifier la sous-performance à long terme des entreprises nouvellement introduites en bourse. Les résultats de leurs études montrent que les titres des firmes ayant optées pour une IPO sont moins performantes que des entreprises similaires pendant une période de trois à cinq ans.

Contrairement aux conclusions des recherches précédemment énumérés, Kim et al. (1995) dans leur étude à partir d'un échantillon de 169 entreprises introduites à la Bourse coréenne entre 1985 et 1989 montrent les entreprises nouvellement introduites présentent de meilleures performances que les entreprises similaires cotées moins récemment. Aussi, Brav et Gompers (1997) et Brav et al. (2000) fournissent des preuves que la sous-performance des introductions en bourse sur le marché secondaire n'est pas uniquement due au fait qu'il s'agit d'une introduction en bourse. Une autre explication de la sous-performance pourrait être le fait que la plupart des entreprises introduites en bourse ont des *ratios book-to-market* faibles. Les résultats des deux études montrent que les rendements ajustés avec un portefeuille d'entreprises appariées sur la taille et le ratio *book-to-market* sont positifs, ce qui suggère une surperformance du portefeuille d'IPO par rapport à l'indice de référence. En outre, les résultats montrent que les rendements des portefeuilles pondérés en fonction de la valeur sont d'une ampleur inférieure à celle d'une éventuelle sous-performance ou surperformance, ce qui indique que les résultats sont sensibles à la méthode de pondération choisie.

2. MÉTHODOLOGIE ET DONNÉES

Dans cette section, nous présentons la source de nos données et la méthodologie que nous comptons retenir pour analyser la performance boursière à long terme.

2.1. Données

Les données sont tirées des informations publiées par le service statistique de la BRVM (Base de Données Financières de la BRVM – BDFIN) et couvrent la période allant de 1999 à 2011. Elles concernent 9 entreprises¹ ayant effectué des opérations d'introduction en bourse dans la période allant de 1999 à 2011. Les données sont relatives à l'évolution des cours des titres. Dans cette étude, il s'agit d'analyser les performances boursières des entreprises sur 5 ans soit 60 mois de cotation.

2.2. Méthodologie : La méthode Buy-and-hold Abnormal Returns (BHAR)

Les rendements composés anormaux (*Buy-and-hold Abnormal Returns*) s'appuient sur une logique d'intérêts composés à taux variables. Il s'agit de calculer la différence entre la valeur acquise par un

1- BOA Burkina-Faso, ONATEL Burkina-Faso, ETIG Togo, BOA Niger, BOA Bénin, NEICEDA, SERVAIR Côte d'Ivoire, PALMCI, AIRLIQUIDE

investissement d'un montant similaire dans un benchmark (société de contrôle) pendant le même horizon temporel. Selon cette méthode, le rendement à long terme pour la société i de l'échantillon évènement durant le nombre de mois T s'écrit :

$$R_{iT} = \prod_{t=1}^T (1 + R_{it}) \tag{1}$$

Cette mesure permet de calculer le rendement total procuré par une stratégie dite « achat-conservation » dans laquelle une action est acquise au prix de clôture le premier jour des négociations et conservée jusqu'au mois T , après l'introduction en bourse. La moyenne de la rentabilité achat-conservation (aucun rééquilibrage n'est supposé dans ce calcul) pour l'ensemble des sociétés de chacun de nos échantillons, durant les mois T après l'introduction en bourse, est simplement égale à la moyenne des rendements de chaque firme sur la même période :

$$R_T = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n R_{iT} \tag{2}$$

où n est le nombre d'entreprises dans l'échantillon.

Le rendement anormal « achat-conservation » ajusté de la performance normale du taux de rentabilité sur la même période est défini par :

$$BHAR_{iT} = \prod_{t=1}^T (1 + R_{it}) - \prod_{t=1}^T (1 + E(R_{benchmark,t})) \tag{3}$$

La moyenne des rendements anormaux ajustée pour la période t est définie par :

$$BHAR_t = \sum_{i=1}^{n_t} \frac{1}{n_t} BHAR_{it} \tag{4}$$

Le test de l'hypothèse nulle par le test statistique t de Student ajusté de la skewness (t corrigé) préconisé par Neyman et Pearson (1928) et utilisé par Lyon, et al. (1999) est effectué. Le test est défini par :

$$t = \sqrt{n} \times \left(S + \frac{1}{3} \hat{\gamma} S^2 + \frac{1}{6n} \hat{\gamma} \right) \tag{5}$$

où $S = \frac{\overline{BHAR}_t}{\sigma_{BHAR_t}}$ et $\hat{\gamma} = \frac{\sum_{i=1}^n (BHAR_{it} - \overline{BHAR}_t)^3}{n(\sigma_{BHAR_t})^3}$ $\hat{\gamma}$ est un estimateur du coefficient

de skewness.

3. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

3.1 Analyse descriptive des rendements

Cette sous-section sera consacrée à l'analyse descriptive des rendements. Il s'agit précisément des rendements moyens non ajustés et ceux ajustés par le benchmark (indices BRVM C et BRVM 10).

3.1.1. Rendements moyens ajustés à BRVM C

L'entreprise qui a le rendement moyen non ajusté le plus élevé est la BOA Burkina-Faso soit 4,59%. C'est aussi cette société qui a le rendement moyen ajusté à l'indice BRVM C le plus élevé (soit 3,44%).

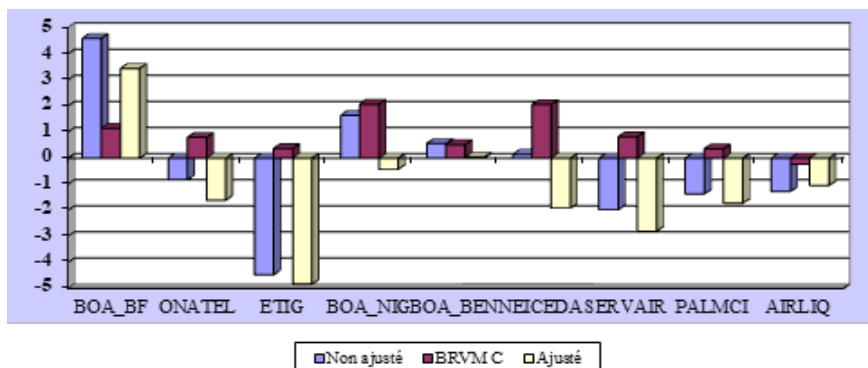
Tableau N°1 : Rendements moyens ajustés à BRVM C

Désignations	Rendements moyens (%)			Désignation pour rendements ajustés			
	Non ajusté	BRVM C	Ajusté	Médiane	Min	Max	Ecart-Type
BOA_BF	4,59	1,15	3,44	0,52	-106,27	141,27	43,89
ONATEL_BF	-0,82	0,80	-1,61	-0,82	-94,06	25,23	13,86
ETIG	-4,47	0,37	-4,83	-2,08	-59,71	21,58	14,60
BOA_NIG	1,64	2,07	-0,43	0,43	-30,78	44,42	10,15
BOA_BEN	0,56	0,52	0,04	0,53	-18,53	17,09	5,35
NEICEDA	0,15	2,06	-1,91	-0,91	-71,21	99,23	22,35
SERVAIR_CI	-1,98	0,82	-2,80	-1,88	-19,59	19,28	6,51
PALMCI	-1,37	0,36	-1,73	-1,88	-19,59	19,28	6,51
AIRLIQUIDE	-1,27	-0,23	-1,05	-0,93	-21,38	21,55	8,50
Total Echantillon (9 Sociétés)							
Moyenne	-0,33	0,88	-1,21				
Médiane	-0,82	0,80	-1,61				
Minimum	-4,47	-0,23	-4,83				
Maximum	4,59	2,07	3,44				
Ecart-Type	2,53	0,77	2,25				

Source : Calcul de l'auteur à partir des données de la BRVM

Quant à la société ETIG Togo, elle a le rendement moyen non ajusté le plus faible avec -4,47% et aussi le rendement moyen ajusté à l'indice BRVM C le plus faible avec -4,83%. Le rendement moyen non ajusté est de -0,33% et le rendement moyen ajusté à l'indice BRVM C est de -1,21% pour l'échantillon. L'entreprise ONATEL Burkina-Faso se situe sur la médiane des rendements moyens non ajustés et ajustés à l'indice BRVM C de l'échantillon (respectivement -0,82% et -1,61%).

Par ailleurs, nous remarquons que, les sociétés BOA Burkina-Faso, BOA Niger, BOA Bénin et NEICEDA ont des rendements moyens non ajustés positifs (respectivement de 4,59% ; 1,64% ; 0,56% ; 0,15%), alors qu'au niveau des rendements moyens ajustés à l'indice BRVM C seuls BOA Burkina-Faso et BOA Bénin affichent des rendements positifs (respectivement de 3,44% et 0,04%). Le graphique 1 illustre parfaitement les observations du tableau 1.



Graphique N°1 : Histogrammes des rendements moyens ajustés à l'indice BRVM C

Source : L'auteur à partir des données de la BRVM

En ce qui concerne les rendements ajustés mensuels à l'indice BRVM C de chaque société, c'est BOA Burkina-Faso qui a le rendement mensuel ajusté le plus faible avec -106,27% ; aussi le plus élevé avec 141,27%. L'écart-type du rendement ajusté de cette société est le plus élevé avec une valeur de 43,8 ; suivi de NEICEDA avec une valeur de 22,35. La société qui a l'écart type le plus faible est BOA Bénin avec une valeur de 5,35. Soulignons que BOA Bénin a la plus forte médiane (0,53%), suivi de BOA Burkina-Faso (0,52%) et c'est ETIG Togo qui a la plus faible médiane (-2,08%).

3.1.2. Rendements moyens ajustés à BRVM 10

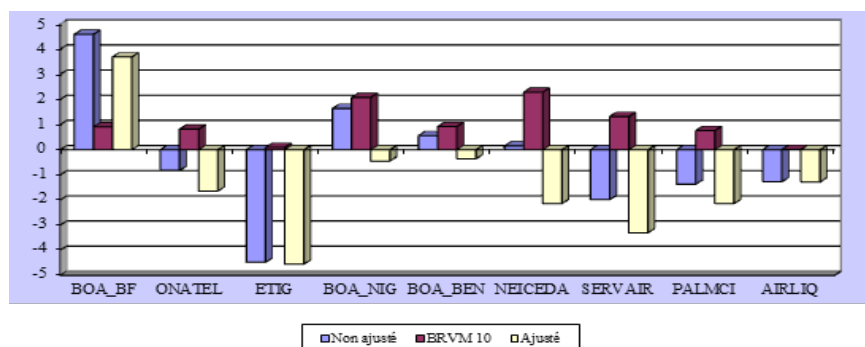
Le tableau 2 présente les rendements moyens ajustés à l'indice BRVM 10. La BOA Burkina-Faso est la seule entité ayant un rendement moyen ajusté à l'indice BRVM 10 positif, soit 3,69%. Quant à l'ETIG Togo, il a le rendement moyen ajusté le plus faible (-4,47%). Le graphique 2 en donne une bonne illustration.

Tableau N°2 : Rendements moyens ajustés à BRVM 10

Désignations	Rendements moyens (%)			Désignation pour rendements ajustés			
	Non ajusté	BRVM 10	Ajusté	Médiane	Min	Max	Ecart-Type
BOA_BF	4,59	0,91	3,69	0,93	-106,00	140,85	43,91
ONATEL_BF	-0,82	0,82	-1,64	-1,35	-92,79	26,32	13,95
ETIG	-4,47	0,09	-4,55	-2,09	-61,19	19,94	14,50
BOA_NIG	1,64	2,08	-0,45	0,07	-30,41	44,15	10,56
BOA_BEN	0,56	0,92	-0,36	-0,17	-18,41	15,41	5,82
NEICEDA	0,15	2,29	-2,14	-1,53	-69,50	98,09	23,24
SERVAIR_CI	-1,98	1,32	-3,30	-1,72	-25,55	19,89	7,11
PALMCI	-1,37	0,76	-2,14	-0,77	-50,52	87,72	14,60
AIRLIQUIDE	-1,27	0,01	-1,28	-0,97	-22,49	20,21	8,55
Total Echantillon (9 Sociétés)							
Moyenne	-0,33	1,02	-1,35				
Médiane	-0,82	0,91	-1,64				
Minimum	-4,47	0,01	-4,55				
Maximum	4,59	2,29	3,69				
Ecart-Type	2,53	0,78	2,31				

Source : Calcul de l'auteur à partir des données de la BRVM

A l'analyse du tableau 2, nous constatons que la BOA Burkina-Faso a le rendement mensuel ajusté le plus faible avec -106,00% et le plus élevé avec 140,85%. L'écart-type de cette dernière société est le plus élevé avec une valeur de 43,91 ; suivi de NEICEDA avec une valeur de 23,24 et c'est BOA Bénin qui à l'écart-type le plus faible avec une valeur de 5,82.



Graphique N°2 : Histogrammes des rendements moyens ajustés à l'indice BRVM 10
 Source : L'auteur à partir des données de la BRVM

3.2. Rendements moyens « achat-conservation » (BHAR)

Le tableau 3 expose les rendements moyens par la méthode achat conservation (BHAR). Ici seule la société BOA Bénin a les rendements moyens ajustés positifs (27,13% par l'indice BRVM C et 17,13% par l'indice BRVM 10) et est donc la plus performante. La société la moins performante est NEICEDA avec un rendement moyen ajusté par l'indice BRVM C de -121% et un rendement moyen ajusté à l'indice BRVM 10 de -133,66%.

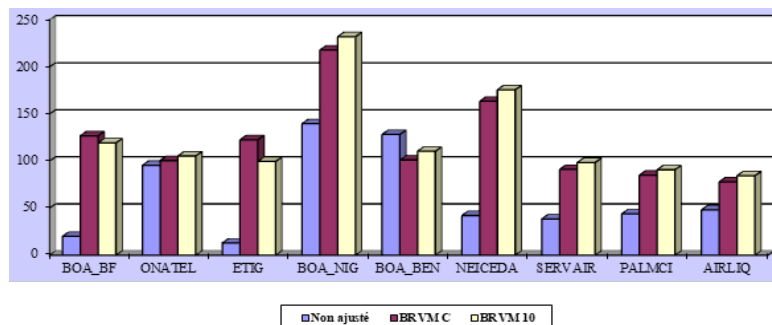
Tableau N°3 : Rendements moyens « achat-conservation »

Désignations	Rendement moyens												
	Non ajusté	BRVM C	BRVM 10	BHARit (%)									
				Ajusté par BRVM C	Ajusté par BRVM 10	Ajusté par BRVM C			Ajusté par BRVM 10				
						Médiane	Min	Max	Ecart-Type	Médiane	Min	Max	Ecart-Type
BOA_BF	20,05	126,92	119,28	-106,87	-99,23	-128,10	-192,88	24,80	65,61	-122,90	-168,44	24,82	-128,10
ONATEL_BF	95,47	100,56	105,45	-5,09	-9,98	4,71	-140,60	24,21	36,29	-2,84	-141,08	26,44	4,71
ETIG	12,89	122,68	99,60	-109,78	-86,71	-111,91	-178,51	0,23	32,57	-90,91	-144,14	0,36	-111,91
BOA_NIG	139,78	218,02	232,23	-78,23	-92,44	-62,37	-223,65	6,23	75,99	-97,11	-246,71	6,36	-62,37
BOA_BEN	128,30	101,17	110,42	27,13	17,88	28,70	-4,61	48,07	12,48	24,19	-38,77	43,00	28,70
NEICEDA	42,12	163,56	175,78	-121,43	-133,66	-157,75	-245,55	4,23	88,98	-173,50	-264,09	3,44	-157,75
SERVAIR_CI	38,49	91,12	98,49	-52,62	-60,00	-55,49	-126,92	-0,04	29,49	-61,31	-175,59	0,08	-55,49
PALMCI	43,82	85,10	90,77	-41,28	-46,95	-40,42	-90,46	4,69	19,59	-46,68	-119,91	2,54	-40,42
AIRLIQUIDE	48,20	77,96	84,42	-29,76	-36,21	-27,98	-49,99	6,97	10,20	-32,83	-59,75	7,09	-27,98
Total Echantillon (9 Sociétés)													
Moyenne	63,24	120,79	124,05	-57,55	-60,81								
Médiane	43,82	101,17	105,45	-52,62	-60,00								
Minimum	12,89	77,96	84,42	-121,43	-133,66								
Maximum	139,78	218,02	232,23	27,13	17,88								
Ecart-Type	46,36	44,87	48,56	50,81	47,47								

Source : Calcul de l'auteur à partir des données de la BRVM

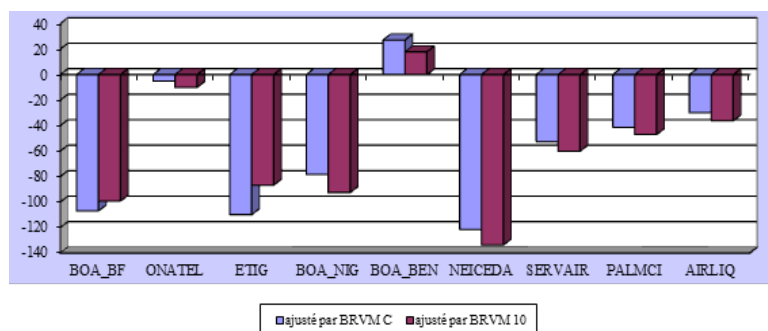
Il faut remarquer que c'est BOA Niger qui a le rendement moyen non ajusté le plus élevé (139,78%) suivi de BOA Bénin (128,30%) ; mais ce sont les performances des indices (218,02% pour l'indice BRVM C et 232,23% pour l'indice BRVM 10) qui ont réduits les rendements anormaux de BOA Niger et ont positionné la société à la 6^e place pour la performance des rendements ajustés par l'indice BRVM C et à la 7^e pour la performance des rendements ajustés par l'indice BRVM 10. La moyenne pour l'échantillon se situe à 63,24% pour le rendement non ajusté, de 120,79% pour l'indice BRVM C, de 124,05% pour l'indice BRVM 10, de -57,55% pour le rendement ajusté par l'indice BRVM C et de -60,81% pour le rendement ajusté par l'indice BRVM 10. PALMCI se situe à la médiane des rendements non ajustés (43,20%) ; BOA Bénin se situe à la médiane des rendements de l'indice

BRVM C (101,17%) ; ONATEL Burkina-Faso se trouve à la médiane des rendements de l'indice BRVM 10 (105,45%) et SERVAIR Côte d'Ivoire se trouve à la médiane des rendements ajustés par les indices BRVM C et BRVM 10 (respectivement -52,62% et -60%). Le graphique 4 et le graphique 5 montrent une illustration de ces observations.



Graphique N°3 : Histogrammes des rendements moyens non ajustés, indice BRVM C et indice BRVM 10 méthode « achat-conservation »

Source : L'auteur à partir des données de la BRVM



Graphique N°4 : Histogrammes des rendements moyens « achat-conservation »

Source : L'auteur à partir des données de la BRVM

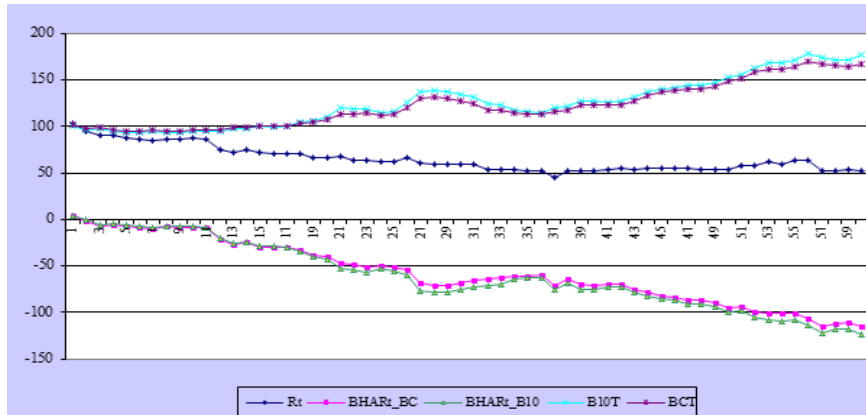
4. RÉSULTATS ET DISCUSSION

Le tableau N°4 (voir annexes) présente les rendements dégagés par l'actionnaire acquéreur de titres des entreprises nouvellement introduites en bourse et conservées sur un intervalle de temps allant jusqu'à 60 mois de cotation.

Les rendements non ajustés mensuels sont positifs même si ces rendements tendent à baisser avec le temps. Les tests appliqués² aux rendements non ajustés, montrent que toutes les valeurs sont significatives. La significativité de ces rendements se vérifie au seuil de 1% du 1^{er} mois jusqu'au 31^e mois (jusqu'au 40^e mois) pour le t-student (pour le t-corrige), puis à 5% du 32^e mois jusqu'au 56^e mois (41^e mois jusqu'au 60^e mois) et enfin à 10% du 57^e mois au 60^e mois. A partir de la deuxième année, les rendements anormaux décroissants commencent à être statistiquement significatifs comme l'attestent les différents tests statistiques appliqués. Les significativités se vérifient à 1%, à 5% et à 10%. Pour le rendement anormal ajusté à l'indice BRVM C, le t-student indique le début de la significativité à partir du 18^e mois quand le test corrigé l'indique au 13^e mois. Pour le rendement anormal ajusté à l'indice BRVM 10, les deux tests montrent que la significativité commence au 13^e mois.

2- Les deux tests (t-student et t-corrige) sont appliqués.

Le graphique N° 5, représente les rendements non ajustés et les rendements des indices et les rendements anormaux selon la méthode « achat-conservation ». On peut constater que les courbes des rendements des indices sont croissantes et ont la même allure. Les rendements non ajustés présentent une courbe qui descend jusqu'au 32^e mois puis se stabilise avec un léger creux le 37^e mois et un léger pic le 50^e mois. Les rendements anormaux sont négatifs et décroissants et cela se vérifie par leurs courbes respectives qui ont la même allure et qui se situe sous la barre de 0. On remarque, par ailleurs, une tentative de remontée à partir du 29^e mois jusqu'au 36^e mois mais après, les courbes retrouvent leur tendance à la baisse jusqu'au 60^e mois.



Graphique N°5 : Courbes des rendements anormaux « achat-conservation »

Source : L'auteur à partir des données de la BRVM

Ces résultats corroborent la thèse de la sous-performance à long terme. Ces résultats confirment ceux d'Aggarwal et Rivoli (1992) qui ont trouvé une rentabilité négative de -10.26%. Les travaux de Gregory (1997) présentent, également, des résultats avec une perte de -9.8% tandis que Pécherot (2000) trouve une perte de -25% sur trois ans pour les entreprises françaises. En appliquant la méthode « achat conservation », Miloud (2002) trouve également les mêmes résultats sur un échantillon de 277 entreprises européennes introduites en bourse sur Euro. NM dans la période 1991-1999 et un échantillon de 277 entreprises équivalentes américaines introduites sur le Nasdaq durant la même période.

Dhamija et Arora (2017) examinent la performance à long terme des 377 offres publiques initiales (IPO) effectuées par des sociétés indiennes au cours de la période 2005-2015. Les résultats montrent que les introductions en bourse indiennes sont suivies par une sous-performance importante à long terme. Les introductions en bourse ont sous-performé le vaste marché générant un rendement anormal d'achat-conservation (BHAR) de -57,33% plus de 36 mois après l'inscription à la cote.

Selon Jain et Kini (1995), la sous-performance à long terme des titres s'explique par le fait que les entreprises candidates à l'introduction en bourse, mettent en place une politique rigoureuse de gestion des revenus pour donner une meilleure image de la firme avant l'émission d'actions. Cette politique de gestion de résultats conduit généralement à une amélioration des performances opérationnelles avant l'introduction en bourse, ce qui attire les investisseurs qui sont habituellement guidés par les bénéfices et ignorent que les gestionnaires peuvent manipuler les résultats de leurs firmes. Toutefois, après l'introduction en bourse, les revenus de ces entreprises ne peuvent être maintenus au même niveau enregistré avant l'introduction. Ce qui mène les investisseurs insatisfaits de cette situation à réévaluer les entreprises à la baisse, jusqu'à l'atteinte d'un niveau jugé normal (Teoh et al., 1998).

CONCLUSION

Plusieurs études se sont intéressées à la performance boursière des entreprises cotées. L'essentiel des travaux portent sur la performance des entreprises nouvellement introduites sur les marchés financiers américains et européens. Ces dernières années, certains travaux s'intéressent aux marchés financiers des pays émergents et sous-développés.

Notre étude se situe dans cette dynamique et elle cherche à analyser les performances boursières des entreprises nouvellement cotées à la BRVM. Pour se faire, nous avons eu recours à la méthode des rendements composés anormaux (Buys and Abnormal Returns) pour analyser la performance boursière des entreprises nouvellement cotées entre 1999 et 2011.

Les résultats obtenus montrent que la performance boursière des titres de ces entreprises décline au fil des années jusqu'à la cinquième année. Ainsi, comme l'atteste ces résultats, les entreprises nouvellement cotées à la BRVM connaissent une sous-performance à long terme.

Cette recherche contribue à l'explication du phénomène de la sous-performance des entreprises nouvellement cotées sur le marché de la BRVM et par conséquent vient enrichir les travaux antérieurs. Cependant, ce travail présente quelques limites, ouvrant ainsi de nouvelles perspectives de recherche à savoir prendre en compte un grand nombre d'entreprises introduites en bourse et sur plusieurs années d'études. Également utiliser une autre méthode pour traiter de la performance à long terme notamment l'approche en temps calendaire. Et enfin, envisager une étude comparative en matière de sous-performance entre la BRVM et une autre bourse d'Afrique.

BIBLIOGRAPHIE

- Aggarwal, R. et Rivoli, P. (1990). Fads in the initial public offering market? *Financial Management*, 45-57.
- Álvarez, S. et Gonzalez, V. (2005). Signalling and the long-run performance of Spanish initial public offerings (IPOs), *Journal of Business Finance et Accounting*, vol. 32, n° 1-2, pp. 325-350.
- Beneish, MD. (2001). Earnings management: a perspective, *Managerial Finance*, vol. 27, n° 12, pp. 3-17.
- Ben Naceur, S. & Ghanem, H. (2001). The Short-and Long-run Performance of New Listings in Tunisia. *International Review of Finance*, 2(4), 235-246.
- Brav, A., Geczy, C. et Gompers, P. A. (2000). Is the abnormal return following equity issuances anomalous? *Journal of Financial Economics*, vol. 56, n° 2, pp. 209- 249.
- Brav, A. et Gompers, P. A. (1997). Myth or reality? The long-run underperformance of initial public offerings: Evidence from venture and nonventure capital-backed companies. *The Journal of Finance*, 52(5), 1791-1821.
- Cai, X., Liu, G. et Mase, B. (2008). The long-run performance of initial public offerings and its determinants: the case of China, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, vol. 30, n° 4, pp. 419-432.
- Carter, R., Dark, F. et Singh, A. (1998), Underwriter reputation, initial returns, and the long-run performance of IPO stocks, *Journal of Finance*, vol. 53, n° 1, pp. 285-311.
- Celikyurt, U., Merih, S. et Anil, S. (2010). Going Public to Acquire? The Acquisition Motivation in IPOs. *Journal of Financial Economics* 96: 345-63.
- Conrad, J. et Kaul, G. (1993), Long-term market overreaction or biases in computed returns, *Journal of Finance*, vol. 48, no. 1, pp. 39-63.
- Corwin, S. A., et Schultz, P. (2003). The role of IPO underwriting syndicates: underpricing, certification, and information production. *working paper*, University of Notre Dame.
- De Bondt., Werner, F. M. et Thaler, R.H. (1987). Further evidence on investor overreaction and stock market seasonality. *The Journal of finance*, 42(3), 557-581.
- DeGeorge, F., Patel, J. & Zeckhauser, R. (1999). Earnings management to exceed thresholds. *The journal of business*, 72(1), 1-33.
- Dhamija, S. et Arora, R. K. (2017). Determinants of Long-run Performance of Initial Public Offerings: Evidence from India *Vision* 21(1) 35-45 *SAGE Publications*

- EL Aaroubi, S., & Chaali, K. (2022). Le phénomène de la sous performance économique à moyen et long terme des introductions en bourse: Analyse théorique. *Revue Internationale du Chercheur*, 3(1).
- Espenlaub, S., Gregory, A. et Tonks I. (2000). Re-assessing the long-term underperformance of UK Initial Public Offerings. *European Financial Management*, 6(3), 319–342.
- Fama, E. F. (1998). Market efficiency, long-term returns, and behavioral finance1. *Journal of financial economics*, 49(3), 283-306.
- Ibbotson, R. (1975). Price performance of common stock new issues. *Journal of Financial Economics* 2, 235–272.
- Jain B. A. et Kini O. (1995). Venture capitalist participation and the post-issue operating performance of IPO firms. *Managerial and decision economics*, 16(6), 593-606.
- Keloharju, M. (1993). The winner’s curse, legal liability, and the long-run price performance of initial public offerings in Finland. *Journal of Financial Economics*, vol. 34, n°2, pp. 251–277.
- Khurshed, A., Mudambi, R. & Goergen, M. (1999). On the long-run performance of IPOs. *Managerial Finance*, 33(6), 401-419.
- Kirilov, S. K. (2016). *Long-run Performance Patterns on the Initial Public Offerings Market of Continental Europe*, Master Thesis ERASMUS University Rotterdam
- Kothari, S. et Warner, JB. (1997). Measuring long-horizon security price performance. *Journal of Financial Economics*, vol. 43, n° 3, pp. 301–339.
- Lee, P.J., Taylor, S.L. et Walter, T.S. (1996). Australian IPO pricing in the short and long run. *Journal of Banking et Finance*, vol. 20, n° 7, pp. 1189–1210.
- Lemette 1, J. F. (2013). Le commerce du capital. Des entreprises de marché à la régulation financière. *Innovations*, (1), 165-192.
- Levis, M. (1993). The long-run performance of initial public offerings: The UK experience 1980-1988. *Financial Management*, 28–41.
- Loughran, T. (1993). NYSE vs NASDAQ returns: Market microstructure or the poor performance of initial public offerings? *Journal of Financial Economics*, 33(2), 241-260.
- Loughran, T. et Ritter, J. (1995). The new issues puzzle. *Journal of Finance*, vol. 50, n° 1, pp. 23–51.
- Loughran, T., Ritter, J. et Rydqvist, K. (1994). Initial public offerings: international insights. *Pacific-Basin Finance Journal*, vol. 2, n° 2–3, pp. 165–199
- Lyon, J., Barber, B. et Tsai, C. (1999). Improved methods for tests of long-run abnormal stock returns. *Journal of Finance*, vol. 54, n° 1, pp. 165–201.
- Maksimovic, V. et Pichler, P. (2001). Technological Innovation and IPOs. *Review of Financial Studies* 14: 459–94.
- Michaely, R. & Shaw, W. H. (1994). The pricing of initial public offerings: Tests of adverse-selection and signaling theories. *The Review of Financial Studies*, 7(2), 279-319.
- Mikkelson, W. H., Partch, M. M. & Shah, K. (1997). Ownership and operating performance of companies that go public. *Journal of financial economics*, 44(3), 281-307.
- Miller, E. M. (1977). Risk, uncertainty, and divergence of opinion. *The Journal of finance*, 32(4), 1151–1168.
- Miloud, T. (2002). *Performances à long terme des introductions en bourse: Une comparaison pairée entre l’Euro. NM et le Nasdaq*. Université Catholique de Louvain Institut d’Administration et de Gestion, Unité finance d’entreprise.
- Mitchell, M. et Stafford, E. (2000). Managerial decisions and long-term stock price performance. *The Journal of Business*, vol. 73, n° 3, pp. 287–329.
- Nguimeya, Z. F. (2014). Revisiting IPO underpricing and underperformance: Evidence from West Africa. *International Journal of Business and Social Science Vol. 5, N°. 5*
- Nurwati A. Ahmad-Zaluki1 et Lim B. K. (2012). The investment performance of mesdaq market initial public offerings (IPOs) *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance. AAMJAF, Vol. 8, No. 1, 1–23*
- Omran, M. (2005). Underpricing and long-run performance of share issue privatization in the Egyptian Stock market. *The Journal of Financial Research*, vol. 28, no. 2, pp. 215–234.

- Ouattara, D., Agboussou, T. D. H. & Kouao, G. S. (2023). Long-term performance of newly listed companies on the Regional Stock Exchange. *International Journal of Strategic Management and Economic Studies (IJSMES)*, 2(2), 703-724.
- Rajan, R. G. (1992). Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm's-length Debt. *Journal of Finance* 47: 1367–400.
- Ritter, J. R. (1998). « Initial public offerings ». *Contemporary finance digest* 2 (1): 5–30.
- Ritter J. R. (1991). The long-run performance of initial public offerings. *The journal of finance*, 46(1), 3-27.
- Ritter, J. R. (1984). The “hot issue” market of 1980, *Journal of Business*, vol. 57, n° 2, pp. 215–240.
- Ritter, J. R. et Welch I. (2002). A review of IPO activity, pricing, and allocations. *The Journal of Finance*, 57(4), 1795-1828.
- Stehle, R., Ehrhardt, O. et Przyborowsky, R. (2000). Long-run stock performance of German initial public offerings and seasoned equity issues, *European Financial Management*, vol. 6, n° 2, pp. 173–196.
- Teoh, S. H., Welch, I. et Wong, T. J. (1998). Earnings management and the long-run market performance of initial public offerings. *The Journal of Finance*, 53(6), 1935-1974.

ANNEXES

Tableau N°4 : Tests des rendements anormaux « achat-conservation »

Mois	Nb de sociétés	Rendements (%)								
		Non ajusté			Ajusté par BRVM Composite			Ajusté par BRVM 10		
		Ri	t-student	t-corrigé	BHAR	t-student	t-corrigé	BHAR	t-student	t-corrigé
1	9	103,62	3,59 ^a	3,49 ^a	3,36	3,33 ^b	3,25 ^b	3,48	3,45 ^a	3,36 ^a
2	9	95,42	16,72 ^a	-2,50 ^b	-2,16	-0,39	-0,42	-0,48	-0,10	-0,09
3	9	90,74	13,77 ^a	5,98 ^a	-7,95	-1,22	-1,19	-6,51	-1,06	-0,97
4	9	90,63	11,36 ^a	1,52	-5,90	-0,84	-0,89	-4,34	-0,68	-0,67
5	9	88,18	9,96 ^a	6,29 ^a	-7,11	-0,90	-0,92	-5,81	-0,79	-0,77
6	9	86,58	8,29 ^a	3,28 ^b	-8,21	-0,87	-0,96	-7,19	-0,86	-0,90
7	9	85,48	8,34 ^a	4,30 ^a	-10,13	-1,00	-1,13	-9,15	-1,03	-1,11
8	9	86,47	8,40 ^a	4,89 ^a	-7,73	-0,76	-0,88	-6,88	-0,80	-0,89
9	9	86,53	8,23 ^a	4,95 ^a	-8,33	-0,75	-0,84	-7,41	-0,75	-0,80
10	9	87,42	8,31 ^a	4,62 ^a	-8,50	-0,70	-0,80	-7,66	-0,74	-0,80
11	9	86,38	8,31 ^a	6,02 ^a	-9,36	-0,73	-0,86	-8,48	-0,81	-0,89
12	9	74,53	5,75 ^a	5,26 ^a	-21,75	-1,43	-1,64	-20,65	-1,60	-1,77
13	9	71,90	6,47 ^a	6,69 ^a	-26,75	-1,80	-2,15 ^c	-25,35	-2,09 ^c	-2,30 ^b
14	9	74,70	6,17 ^a	6,53 ^a	-24,50	-1,63	-1,95 ^c	-23,62	-1,96 ^c	-2,21 ^c
15	9	71,67	5,11 ^a	4,74 ^a	-29,52	-1,79	-2,12 ^c	-29,23	-2,13 ^c	-2,47 ^b
16	9	70,54	5,08 ^a	5,01 ^a	-29,58	-1,76	-2,05 ^c	-29,12	-2,05 ^c	-2,30 ^b
17	9	70,56	4,97 ^a	5,11 ^a	-29,96	-1,77	-2,05 ^c	-29,81	-2,15 ^c	-2,39 ^b
18	9	70,35	4,78 ^a	5,33 ^a	-32,90	-1,85 ^c	-2,10 ^c	-34,14	-2,32 ^b	-2,38 ^b
19	9	66,74	4,88 ^a	5,01 ^a	-38,16	-2,32 ^b	-2,82 ^b	-40,10	-3,03 ^b	-3,36 ^a
20	9	67,03	4,78 ^a	5,17 ^a	-39,88	-2,34 ^b	-2,77 ^b	-42,98	-3,14 ^b	-3,28 ^b
21	9	67,24	4,71 ^a	5,23 ^a	-46,55	-2,50 ^b	-2,66 ^b	-52,96	-2,85 ^b	-3,16 ^b
22	9	64,30	4,18 ^a	4,62 ^a	-48,26	-2,38 ^b	-2,71 ^b	-54,62	-2,83 ^b	-3,07 ^b
23	9	63,03	3,93 ^a	4,28 ^a	-51,83	-2,35 ^b	-2,63 ^b	-56,30	-2,76 ^b	-2,97 ^b
24	9	61,86	3,85 ^a	4,25 ^a	-50,21	-2,37 ^b	-2,75 ^b	-53,14	-2,97 ^b	-3,05 ^b
25	9	61,75	3,83 ^a	4,19 ^a	-51,32	-2,47 ^b	-2,76 ^b	-54,80	-3,08 ^b	-3,02 ^b
26	9	66,21	4,11 ^a	4,06 ^a	-54,65	-2,43 ^b	-2,56 ^b	-59,59	-2,78 ^b	-2,80 ^b
27	9	61,23	3,80 ^a	4,17 ^a	-68,69	-2,62 ^b	-3,10 ^b	-76,43	-2,77 ^b	-3,52 ^a
28	9	59,63	3,66 ^a	4,12 ^a	-71,54	-2,66 ^b	-3,12 ^b	-78,66	-2,83 ^b	-3,53 ^a
29	9	59,44	3,50 ^a	4,02 ^a	-71,45	-2,59 ^b	-3,10 ^b	-78,59	-2,76 ^b	-3,51 ^a
30	9	59,16	3,44 ^a	3,99 ^a	-68,79	-2,56 ^b	-2,95 ^b	-75,55	-2,80 ^b	-3,35 ^a
31	9	58,75	3,41 ^a	3,96 ^a	-65,93	-2,62 ^b	-2,94 ^b	-72,53	-2,92 ^b	-3,36 ^a
32	9	53,46	2,93 ^b	3,43 ^a	-64,58	-2,58 ^b	-2,96 ^b	-70,59	-2,94 ^b	-3,46 ^a
33	9	53,95	2,94 ^b	3,51 ^a	-62,94	-2,55 ^b	-2,90 ^b	-69,11	-2,88 ^b	-3,35 ^a

34	9	53,43	2,92 ^b	3,49 ^a	-61,63	-2,94 ^b	-2,82 ^b	-64,39	-3,29 ^b	-3,17 ^b
35	9	52,50	2,88	3,47 ^a	-61,13	-3,00 ^b	-2,89 ^b	-63,13	-3,40 ^a	-3,30 ^b
36	9	52,55	2,87 ^b	3,48 ^a	-60,33	-3,00 ^b	-2,97 ^b	-62,60	-3,38 ^a	-3,42 ^a
37	9	44,94	3,20 ^b	3,66 ^a	-71,75	-3,60 ^a	-3,75 ^a	-75,24	-3,88 ^a	-4,44 ^a
38	9	52,78	2,87 ^b	3,47 ^a	-64,56	-3,05 ^b	-3,16 ^b	-68,40	-3,40 ^a	-3,73 ^a
39	9	52,48	2,84 ^b	3,45 ^a	-70,24	-3,15 ^b	-3,34 ^b	-74,77	-3,43 ^a	-3,87 ^a
40	9	51,94	2,77 ^b	3,36 ^a	-70,56	-3,24 ^b	-3,26 ^b	-74,92	-3,49 ^a	-3,70 ^a
41	9	53,43	2,71 ^b	3,27 ^b	-69,25	-3,15 ^b	-3,16 ^b	-73,22	-3,37 ^a	-3,56 ^a
42	9	54,58	2,67 ^b	3,25 ^b	-69,27	-3,28 ^b	-3,17 ^b	-72,40	-3,55 ^a	-3,63 ^a
43	9	53,14	2,75 ^b	3,29 ^b	-74,83	-3,30 ^b	-3,13 ^b	-77,99	-3,54 ^a	-3,55 ^a
44	9	54,95	2,69 ^b	3,28 ^b	-78,31	-3,46 ^a	-3,32 ^b	-82,09	-3,70 ^a	-3,79 ^a
45	9	54,87	2,67 ^b	3,27 ^b	-82,27	-3,44 ^a	-3,39 ^a	-85,94	-3,64 ^a	-3,82 ^a
46	9	54,66	2,63 ^b	3,23 ^b	-83,53	-3,55 ^a	-3,40 ^a	-87,32	-3,81 ^a	-3,82 ^a
47	9	54,50	2,63 ^b	3,22 ^b	-86,35	-3,70 ^a	-3,52 ^a	-90,59	-3,97 ^a	-4,01 ^a
48	9	54,08	2,65 ^b	3,23 ^b	-86,28	-3,68 ^a	-3,50 ^a	-90,98	-4,01 ^a	-4,08 ^a
49	9	53,84	2,72 ^b	3,24 ^b	-89,40	-3,53 ^a	-3,61 ^a	-93,65	-3,84 ^a	-4,25 ^a
50	9	53,54	2,72 ^b	3,25 ^b	-94,99	-3,58 ^a	-3,84 ^a	-98,78	-3,85 ^a	-4,51 ^a
51	9	57,66	2,65 ^b	3,18 ^b	-94,25	-3,55 ^a	-3,70 ^a	-98,15	-3,84 ^a	-4,33 ^a
52	9	58,20	2,58 ^b	3,17 ^b	-100,05	-3,66 ^a	-3,82 ^a	-105,34	-3,97 ^a	-4,49 ^a
53	9	61,77	2,59 ^b	3,12 ^b	-100,21	-3,38 ^a	-3,48 ^a	-107,30	-3,65 ^a	-4,00 ^a
54	9	60,02	2,61 ^b	3,17 ^b	-101,38	-3,44 ^a	-3,68 ^a	-108,83	-3,70 ^a	-4,27 ^a
55	9	63,27	2,66 ^b	3,20 ^b	-101,32	-3,36 ^a	-3,58 ^a	-108,40	-3,68 ^a	-4,21 ^a
56	9	64,21	2,62 ^b	3,21 ^b	-105,89	-3,47 ^a	-3,83 ^a	-113,78	-3,85 ^a	-4,59 ^a
57	9	51,70	2,20 ^c	2,90 ^b	-115,57	-4,39 ^a	-4,45 ^a	-122,10	-5,09 ^a	-6,06 ^a
58	9	52,85	2,25 ^c	2,98 ^b	-112,54	-4,59 ^a	-4,44 ^a	-118,45	-5,38 ^a	-6,19 ^a
59	9	53,89	2,25 ^c	3,01 ^b	-110,41	-4,69 ^a	-4,57 ^a	-117,75	-5,43 ^a	-5,88 ^a
60	9	52,97	2,21 ^c	2,97 ^b	-114,82	-5,00 ^a	-4,96 ^a	-123,89	-5,93 ^a	-6,73 ^a

^a : significatif à 10% ; ^b : significatif à 5% ; ^c : significatif à 10% ; **t-corrige** : t de Student ajusté de la skewness

Source : Calcul de l'auteur à partir des données de la BRVM