

La mesure de la performance à moyen et long terme des actions émises en bourse : le cas de la BRVM

Achille Yeo¹

Résumé

De manière générale, de nombreux travaux de recherche s'intéressent à la performance des entreprises qui s'introduisent en bourse. Cette étude a pour objectif d'analyser la performance à moyen et long terme des titres introduits en bourse sur le marché de la BRVM. Elle se base sur un échantillon constitué de 14 opérations d'émissions d'actions. Pour chaque opération, nous calculons les rendements anormaux à moyen et long terme sur les horizons de 12 et 36 mois. Par ailleurs, nous analysons les déterminants d'une éventuelle sous-performance sur le marché secondaire à moyen et long terme par une régression linéaire en panel. Il ressort des rendements anormaux cumulés de +14,38% et de +8,45% respectivement sur 12 mois (01 an) et 36 mois (03 ans) après la cotation, traduisant ainsi une surperformance des titres à moyen et long terme. En outre, l'étude permet de relever que la surperformance observée des actions émises sur le marché de la BRVM est sensible à la capitalisation boursière à l'introduction et à le taux de souscription qui exercent une influence positive sur la surperformance mais également par le temps séparant la clôture de la période de souscription à la date de première cotation, qui exerce une influence plutôt négative. Enfin l'étude permet de suggérer des seuils à partir desquels on observe un retournement de tendance sur le marché.

Mots clés : Sous – performance ; surperformance ; Introduction en bourse.

¹Auteur Tel: +22509096689. Adresse Email:yfandjomona@gmail.com

Introduction

La performance boursière subséquente à une introduction en bourse suscite l'intérêt de tous et reste tributaire des décisions prises par les différentes parties prenantes à une opération d'émission d'actions en bourse. En effet, une sous-performance sur le marché secondaire n'est généralement pas du goût des actionnaires investisseurs qui réalisent des moins-values importantes. A contrario une surperformance du titre sur le marché secondaire fait dire aux actionnaires cédants que leur patrimoine a été cédée au rabais. La littérature est abondante sur le sujet et analyse la performance sous plusieurs angles. Dans la littérature liée à la performance boursière des sociétés ayant opéré des introductions en bourse, deux (02) principaux volets peuvent être distingués. Le premier se concentre sur les Nouvelles émissions dans le secteur privé, tandis que le deuxième examine les problèmes de la privatisation, où une entreprise publique est privatisée par une introduction en bourse. A l'instar de plusieurs autres études se limitant à l'analyse des introductions en bourse en général et des conséquences d'une telle décision sans distinction entre émissions privées et émissions publiques, nous nous proposons d'analyser la performance à moyen et long termes des nouvelles émissions sur les marchés émergents en générale et celui de la Bourse Régionale des Valeurs Mobilières (BRVM) en particulier.

Une fois l'entreprise cotée, certains phénomènes relatifs à ses performances sont observés sur le court, moyen et long terme : la sous-évaluation et la sous-performance. Ces phénomènes sont associés à l'introduction en bourse et par conséquent, ils élargissent le champ de la littérature de l'introduction en bourse.

Relativement à la performance à long et moyen terme des introductions en bourse, Miller (1977) et (2000) confirme l'existence des divergences des thèses pour expliquer la dégradation dans la performance à travers le temps de ces opérations. En effet, la plupart des études effectuées dans les pays anglo-saxons montrent que la performance des introductions en bourse se dégrade à long terme. Par contre, du côté européen, les résultats sont plus mitigés. Certaines études confirment la dégradation de la performance à long terme et d'autres montrent l'amélioration de la performance. Il apparaît donc opportun de se poser la question de savoir comment évolue la performance post émission des actions introduites sur les marchés émergents Africains en général et sur le marché financier régional ouest Africain en particulier?

L'objectif de cette étude est de mettre en évidence la performance à moyen et long terme des actions introduites à la BRVM et de relever certains facteurs explicatifs de cette performance.

1. Revue de littérature

1.1. Mesure de la performance sur les marchés émergents

L'analyse des rendements à moyen et long terme illustre une tendance à la baisse de la valeur desdites actions en référence à des portefeuilles supposés normaux. Lorsque les rentabilités anormales sont évaluées sur une longue période (3 à 5 ans) après l'introduction, les tendances sont inversées par rapport à celles observées sur le court terme, c'est-à-dire les rentabilités anormales sont négatives. La plupart des recherches ont examiné les rendements des entreprises après la cotation et les ont comparés avec un marché de référence ou aux rendements réalisés par les entreprises similaires n'ayant pas opéré d'offre publique de vente.

Les principaux travaux constatant une sous performance des cours des nouvelles introductions sur une période de 3 à 5 années suivant la première cotation ont été essentiellement menés aux Etats Unis. Plusieurs auteurs se sont appliqués à la mesure de la sous performance (**voire par exemple Aggarwal et Rivoli (1990) ; Ritter (1991) ; Ritter (1991) ; Loughran, et al. (1994) ; Loughran et Ritter (1995) ; Firth (1997)**).

Le tableau 1 ci-dessous présente une synthèse de la mesure de la performance à long terme des introductions en bourse dans différents pays. La fenêtre désigne la durée de l'étude de la performance à long terme. Les rendements sont calculés sur la fenêtre d'observation sans tenir compte de la décote initiale. La plupart de ces rendements sont ajustés en utilisant une variété de portefeuille de référence, à l'exception de quelques-unes où le rendement est ajusté par celui à l'indice de référence du marché. En outre, la méthodologie pour calculer la rentabilité varie d'une étude à l'autre.

Tableau 1 : Résultats antérieurs sur la performance boursière à long terme

Auteur	Pays	Taille de l'échantillon	Période de l'étude	Fenêtre (ans)	Rendement (%)
Shaw (1971)	Canada	105	1956-1963	3	-32,3
Simon (1989)	États-Unis	35	1926-1933	5	-39,0
Aggarwal et Rivoli (1990)	États-Unis	1 598	1977-1987	1	-13,70
Ritter (1991)	États-Unis	1 526	1975-1984	3	-29,1
Aggarwal, et al. (1993)	Brésil	62	1980-1990	3	-47,0
Aggarwal, et al. (1993)	Chili	28	1982-1990	3	-23,7
Keloharju (1993)	Filande	80	1984-1989	3	-21,1
Loughran (1993)	États-Unis	3 656	1967-1987	6	-33,3
McGuinness (1993)	Hong Kong	72	1980-1990	2	-18,3
Levis (1993)	Royaume-Uni	162	1980-1988	3	-8,3
Cusatis, Miles et Woodridge(1993)	États-Unis	146	1965-1988	3	+33,6
Loughran et al. (1994)	Suède	162	1980-1990	3	+1,2
Kunz et Aggarwal (1994)	Suisse	34	1983-1989	3	-6,1
Kim, Krinsky et Lee (1995)	Corée	169	1985-1989	3	+91,6
Loughran et Ritter (1995)	États-Unis	4 753	1970-1990	5	-30,0
Lee, et al. (1996)	Australie	266	1976-1989	3	-51,0
Ljungqvist (1997)	Allemagne	180	1970-1993	3	-12,1
Brav et Gompers (1997)	États-Unis	934	1972-1992	5	+43,4
Cai et Wei (1997)	Japon	172	1971-1990	3	-27,0
Paudial. Et al. (1998)	Malaisie	95	1984-1995	3	±0
Sentis (2001)	France	79	1991-1995	3	+29,9

Source : Voir Tarek Miloud (2002)

À l'échelle internationale donc, une multitude d'expériences permettent de témoigner d'une évolution négative des performances boursières sur des périodes allant de 1 à 5 ans après l'introduction. Les sous-performances sont souvent imputées aux cycles de marché, à la correction que celui-ci apporte aux données financières corporatives, au cadres réglementaires, aux spécificités des marchés ou encore à une baisse de la vague d'optimisme présente sur le marché lors des introductions.

A cet égard aussi, le marché financier Ouest-africain ne fait pas exception à la règle, **Nguimeya (2009)** analyse la performance du marché financier de la BRVM sur une décennie dans le but de déterminer si le marché financier a atteint ses objectifs en termes d'amélioration des performances des entreprises et de relance de la croissance économique. Il révèle que l'euphorie

constatée sur le marché à l'ouverture de la BRVM en Septembre 1998 s'est trouvée quelque peu plombée six mois plus tard, avant de laisser la place à une dégringolade quasi-continue des cours sur les trois années suivantes. Confirmant ainsi, pour la BRVM comme pour l'écrasante majorité des bourses dans le monde, la présence d'une sous performance.

De la littérature, il ressort que la sous performance à long terme des émissions nouvelles apparait comme une évidence. La variété de recherches faites sur plusieurs marchés boursiers montre que la sous performance apparait dans la littérature comme une certitude indubitable et cela malgré l'utilisation de méthodologies relativement similaires.

Pour sa part, **Ritter (2003)** suggère dans son étude que la performance à long terme des prix d'action est sensible à la méthodologie employée et l'échantillon utilisé.

Après toutes les mises en évidence de la sous performance à moyen et long terme évoquées dans la littérature, plusieurs auteurs ont examinés les facteurs explicatifs de la sous performance.

1.2. Les déterminants de la performance à moyen et long terme

La performance observée quand la différence entre le rendement à moyen et long terme est plus faible qu'un rendement supposé normal (rendement du portefeuille de référence) reste un sujet actuel vu le nombre important de recherche de réponses appropriées pour expliquer la sous-performance des nouvelles émissions.

Plusieurs interprétations sont données au phénomène de la performance de moyen et long terme des titres après l'introduction en bourse.

Jacquillat (1994) précise que les interprétations du phénomène tournent autour des deux principales thèses : l'effet timing de l'introduction et la thèse de sur-optimisme des investisseurs. Les explications qui se fondent sur ces thèses soutiennent que l'introduction a lieu dans une ambiance de grand optimisme (sur les performances futures de l'entreprise et de celles du secteur d'activité de l'entreprise de manière plus générale) ou pendant les périodes haussières des bourses. Ainsi les investisseurs surpaieraient les titres des entreprises, convaincus de réaliser une bonne affaire. Cette atmosphère d'euphorie se traduit par le taux de souscription à l'opération qui est souvent élevé.

Brav et Gompers, (1997) montrent dans une analyse conduite sur un échantillon de 934 entreprises que la performance, dans les entreprises n'ayant pas eu d'interaction capitalistique

avec les entreprises de capital risques, est essentiellement due à la petites des entreprises notamment celles ayant une capitalisation boursière inférieure à 50 millions de dollars.

Dans une étude sur le lien entre les changements organisationnels induits par l'introduction et la performance de moyen et long terme, Von Eije, De Witte et Van der Zwaan (2000) présentent une synthèse des principales thèses développées. Le tableau 2 ci-dessous résume les principales thèses à l'explication du phénomène.

Tableau 2 : Les principales thèses explicatives de la sous-performance de long terme.

Auteurs	Facteurs explicatifs
Ritter (1991, 1997)	Effet Timing de l'introduction Mauvaise appréciation du risque Optimisme exaspéré des investisseurs
Hugues et Thakor (1992)	Mauvaise évaluation de la qualité de l'entreprise
Carter, Dark et Singh (1998)	Faible qualité du souscripteur
Teoh et Welch et Wong (1998)	Maquillage des informations comptables par le biais d'une comptabilisation de complaisance « window dressng » avant l'introduction
Rajan et Servaes	Relation inverse entre les bonnes prévisions de performance de long terme, des analystes, et la sous-performance

Source : A partir de **Von Eije, De Witte et Van der Zwaan (2000)**

L'analyse de Von Eije, De Witte et Van der Zwan (2000) repose sur l'entrée dans la structure de propriété de nouveaux type d'actionnaires notamment des fonds d'investissement désireux de réaliser des plus-values sur une période relativement courte. Selon eux, cette quête de rentabilité se matérialisant par une sortie des fonds sur le marché financier à un prix proche de la fourchette haute de valorisation influencerait la performance de moyen et long terme de l'entreprise.

Par ailleurs, Von Eije, De Witte et Van der Zwan (2000) analysent sur la base d'entretiens auprès des dirigeants de 27 entreprises cotées sur la bourse d'Amsterdam entre 1987 et 1997 que 19 des 27 entreprises étudiées, réalisent une surperformance sur le moyen et long terme contre 8 qui sous-performent. Ils observent que les répondants ont mentionné des changements notables sur 4 aspects organisationnels : l'efficacité et l'efficience, la planification et le contrôle des résultats, la budgétisation et la communication interne. Un rapprochement de ces changements avec la performance de long terme fait apparaître que les entreprises concernées par ces modifications organisationnelles montrent une meilleure performance de long terme

relativement à la moyenne. Toutefois la relation n'est pas statistiquement très significative. Les entreprises pour lesquelles l'introduction entraîne l'innovation, la performance de long terme s'accroît significativement.

Lee, Shleifer et Thaler (1991) estime qu'il est utile d'analyser les sentiments des investisseurs, les chocs exogènes tels les contraintes relatives à l'environnement et au cadre institutionnel du marché des capitaux. Ils estiment que ces facteurs peuvent fortement affecter la performance à moyen et long terme des nouvelles émissions.

Dans la même veine, Brav et Gompers (1997) estiment que pour traiter de la sous-performance, il faut analyser plusieurs facteurs et ne pas se focaliser sur l'opération d'introduction en bourse et la considéré comme étant un événement causal du phénomène. Ces auteurs sont soutenus dans leurs analyses par les cas des marchés émergents d'Asie (Corée, Singapour, Malaisie et Chine) où la sous-performance de long terme semble être une exception, [voir Kim, Krinsky et Lee (1995) ; Lee, Taylor et Walter (1996) ; Paudyal, Saadouni et Briston (1998) ; Mok et Hui (1998)]. Les facteurs liés au cadre institutionnel sont souvent des causes majeures de la sous performance dans les pays émergents, Brav et Gompers (1997).

2. Méthodologie

2.1. Approche

Plusieurs auteurs concluent que les nouvelles émissions tendent à offrir des rendements significativement faibles à long terme. Les entreprises ayant opéré des introductions en bourse enregistrent le plus généralement une sous performance. D'où l'intérêt de mesurer convenablement les rendements anormaux à moyen et long terme, puis ajuster ce rendement par celui d'un benchmark supposé normal et ensuite effectuer le test adéquat.

Plusieurs méthodes de mesure de la performance anormale ont été discutées dans la littérature et, comme relevés par certains auteurs, les résultats des études portant sur la performance à long terme peuvent varier en raison des différences dans les méthodes de mesure utilisées. Les méthodes les plus utilisées sont la méthode dite « achat-conservation » (buy-and-hold) et la méthode des rendements cumulés (cumulative return). Cette étude s'inscrit dans le cadre de la méthode des rendements cumulés.

2.2. Modèle

La performance est observée par la différence entre les rendements à moyen ou long terme des introductions en bourse et ceux d'un rendement supposé normal. La méthodologie empirique

de l'étude couvre d'une part la méthodologie de mesure de la performance à moyen et long terme et d'autre part l'analyse des facteurs explicatifs de cette performance.

2.2.1. Mesure de la performance à moyen et long terme

Aucune méthodologie n'a émergé comme étant la plus optimale (**Miloud, T. (2002)**). Dans l'optique de savoir si les sociétés de notre échantillon réalisent ou pas des rendements anormaux, nous nous proposons de mesurer les rendements anormaux à moyen et long terme à travers la méthode des rendements cumulés ajustés (cumulative adjusted return, CAR).

Afin de déterminer si la rentabilité est anormale, Nous déterminons d'abord l'écart entre la rentabilité observée et celle espérée. La rentabilité anormale est déterminée à l'aide du modèle suivant :

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E(R_{i,Benchmark}) \quad (1)$$

Avec :

$AR_{i,t}$: la rentabilité anormale de l'action i à la période t

$R_{i,t}$: le rendement de l'action i à la période t.

$E(R_{i,Benchmark})$ représente le rendement supposé normal de l'action i à la période t.

Le rendement de chaque actif est comparé à celui du portefeuille dans le but de mesurer les rendements anormaux. Afin de mesurer la rentabilité anticipée, nous utilisons l'indice BRVM composite. Le rendement moyen ajusté d'un portefeuille constitué de n titres pour le mois évènement t est calculé de la manière suivante :

$$\overline{AR}_t = \frac{1}{n_t} \sum_i AR_{i,t} \quad (2)$$

Une fois les rentabilités anormales mesurées pour chaque titre, nous utilisons la formule ci-dessous appelée méthode CAR pour agréger en sommant l'ensemble des rentabilités anormales recueillies sur l'ensemble de la période étudiée :

$$CAR_{i,T} = \sum_{t=1}^T AR_{i,t} \quad (3).$$

Dans l'équation 3, $AR_{i,t}$ représente la rentabilité anormale de l'action i à la période t.

Dans cette étude, l'agrégation des rendements anormaux a été effectuée selon une période de 1 an (12 mois) et de 3 ans (36 mois) après la date-évènement (admission à la cote de la bourse).

Ensuite, Le test statistique effectué en vue de confirmer ou infirmer l'existence d'une sous performance est effectué sur les rendements anormaux cumulés par l'utilisation d'un test de Student obtenu à partir de la formule ci-dessous :

$$t = \frac{CAR_{i,t} * \sqrt{n_t}}{\sigma(CAR_{i,t})} \text{ (a)}$$

Où $\sigma(CAR_{i,t})$ représente l'écart type² des rendements anormaux pour l'échantillon de n sociétés et n_t est le nombre d'opérations d'introduction en bourse recueillies au cours du mois t (Miloud, T. (2002)). **La règle de décision du test consiste à rejeter l'hypothèse nulle et de conclure une sous performance lorsque la statistique t prend des valeurs très basses.**

2.2.2. Analyse des déterminants de la performance à moyen et long terme

Après détermination de la mesure de la performance à moyen et long terme, nous analysons les déterminants de la sous-performance par la réalisation d'une régression linéaire en panel afin d'identifier les déterminants de la sous-performance d'une action sur le marché secondaire à moyen et long terme. La variable choisie pour mesurer la sous performance est celle des rendements anormaux ($R_{i,t}$) calculée à partir de la méthode CAR présentée ci-dessus, pour 36 mois après l'introduction en bourse. Les variables identifiées comme explicative de la sous performance pour cette régression sont résumées dans le tableau ci-après :

² L'écart type ici est une correction de l'écart type usuel tel qu'on ait : $\sigma(CAR_{i,t}) = \sqrt{[t \times \text{var} + 2 \times (t-1) \times \text{cov}]}$. t est le mois événement, var est la moyenne, sur 36 mois, de la variance et cov est l'auto-covariance de premier ordre des séries AR_t . Suivant Ritter (1991) et Barber et Lyon (1997), cette correction de l'écart-type est meilleure car elles neutralisent le biais des nouvelles émissions.

Tableau 3 : présentation des variables de l'analyse des déterminants de la sous-performance.

VARIABLE EXPLIQUEE	NOTATION	REFERENCES ANTERIEURES
Les rendements cumulés anormaux (CAR)	Y	Miloud, T. (2002)
VARIABLES EXPLICATIVES	NOTATIONS	
La capitalisation à l'introduction	X1	Sohail and Nasr (2007) Allen et Faulhaber (1989) et Welch (1989)
La durée séparant la clôture de l'OPV à la date de première cotation	X2	Spécificités du cadre institutionnel local
La taille de l'entreprise (Nombre d'employés)	X3	Khurshid, Mudambi et Georgen (1999), Islam, Ali & Ahmad (2010)
L'âge	X4	Spécificités du cadre institutionnel local
La période de souscription du titre	X5	Spécificités du cadre institutionnel local
La part de fonds propres détenue par les actionnaires d'origine au moment de l'introduction en bourse	X6	Sohail et Nasr 2007
Le Taux de souscription	X7	Dawson (1984), Agarwal S, Liu C, Rhee SG, (2008)

Source : Calcul de l'auteur (2019)

Dans le modèle, nous insérons également le terme élevé au carré de chaque variable explicative. L'idée est de vérifier l'impact significatif d'une variable ainsi que de sa valeur élevée au carré sur la variable dépendante Y.

En effet, la non significativité d'une variable peut être due au changement du signe dans la relation qui lie cette variable à la variable dépendante. En insérant dans le modèle la variable élevée au carré, nous cherchons à identifier un seuil à partir duquel un changement dans la relation est observé.

Le modèle dans sa forme peut se spécifier comme suit :

$$Y_x = a + bX_z + cX_z^2 + \varepsilon_z, 1 \leq z \leq 7 \text{ (b)}$$

Où z permet d'indiquer l'entreprise (ou l'opération) choisie pour l'étude ; a et b sont les paramètres à estimer. Le seuil est obtenu comme solution de la condition de premier ordre appliquée à la relation précédente (équation b). Ce seuil se mesure par :

$$S = -\frac{c}{2b}$$

Nous privilégions une approche portefeuille constituée donc des 14 titres pour lesquels les données ont été collectées. Puisque nous ne disposons pas d'un nombre important d'observations, nous avons opté dans un premier temps pour une régression de chacune des variables explicatives sur la variable dépendante. Ensuite, Les variables significatives identifiées de cette première régression seront utilisées pour effectuer une seconde régression sur les rendements anormaux cumulés de long terme. Le modèle généré est ainsi de la forme :

$$Y_{i,t} = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_1^2 + a_3 X_2 + a_4 X_2^2 + a_5 X_6 + a_6 X_6^2 + a_7 X_7 + a_8 X_7^2 + \varepsilon \quad (4)$$

2.3. Données

Nous disposons pour l'étude d'informations recueillies sur 14 opérations d'émissions d'actions sur le marché financier de la BRVM durant la période 2000-2018. Sur cette période, l'ensemble des introductions en bourse réalisées tous secteurs d'activités confondus secteurs a été analysé pour ne retenir que les émissions vieille de plus de 3 ans (voir le tableau ci – dessous qui résume ces secteurs). L'ajustement des rendements anormaux s'est effectué sur l'indice du BRVM composite (représentant l'indice du marché). Les cours boursiers et les volumes traités sont extraits des informations disponibles sur le site de la BRVM.

Tableau 1 : Tableau statistique de classification des entreprises (titres) introduites en bourses entre 2000 et 2019 choisis par secteur d'activité.

Secteur	Avant 2010	2011	2014	2015	2016
Finance	3	1	1		3
Agriculture	1				1
Distribution	1			1	
Industrie	1				
Services	1				
Publics					

Source : Auteur

3. Résultats de l'étude

Les résultats de l'étude concernent la mesure de la performance à moyen et long terme et les déterminants de cette performance.

3.1. Mesure de la performance à moyen et long terme

Afin de tester l'hypothèse nulle selon laquelle la moyenne des rendements mensuels ajustés est inférieure égale à zéro, un test statistique de Student a été effectué. L'on observe une sous-performance à moyen et long terme lorsque la moyenne des rendements mensuels ajustés calculée sur l'horizon de temps est statistiquement significative, c'est-à-dire lorsque l'hypothèse nulle du test statistique de Student est rejetée. L'hypothèse nulle du test de Student est :

H₀ : la moyenne des rendements mensuels ajustés est nulle : il y a absence de sous-performance

La statistique de test (la Statistique de Student) est calculée en utilisant l'écart-type des séries temporelles des rendements anormaux mensuels normalisés. Dans notre cas, nous rejetons l'hypothèse nulle lorsque la statistique de test statistique calculée est inférieure à la valeur théorique lue sur la table de loi de Student à un risque d'erreur de niveau 5%³. L'annexe 2 présente les calculs effectués sur 36 mois après l'introduction en bourse des entreprises de notre portefeuille.

Nos résultats révèlent une surperformance à moyen et à long terme. En effet, les rendements anormaux cumulés sont respectivement de +16% pour des valeurs non ajustées et +8,45% pour des valeurs ajustées, au cours des 36 mois suivant la cotation. Sur 12 mois après l'admission en bourse, le taux de rendement cumulé ajusté est de +14.38%.

Ainsi, En utilisant la méthode des rendements cumulés CAR, les résultats obtenus pour l'échantillon montrent que la performance des introductions en bourse dépasse celle du marché. Ce résultat semble être d'ailleurs assez contradictoire puisque sur la plupart des marchés, on

³ Pour t=36 mois, la loi tabulée est proche de 1.96 ; pour t = 12 mois, cette loi tabulée est de 2.201

observe particulièrement des rendements inférieurs au niveau de référence approprié et donc une sous performance (voire par exemple Ritter (1991) sur le NYSE, Kooli et Suret (2004) sur le marché Canadien). L'une des raisons de la surperformance observée sur l'analyse des rendements des opérations d'introduction sur le marché de la BRVM pourrait être liée à la forte concentration sectorielle des opérations réalisées sur ce marché. En effet, nous remarquons que les rendements les plus élevés des titres constituant notre portefeuille sont ceux des institutions financières, représentant 57% des opérations analysées.

3.2. Analyse des déterminants de la sur – performance observée

Pour ce qui est de l'analyse des déterminants de cette sur - performance observée à moyen/long terme, les données portant sur les variables explicatives (à savoir les variables citées au niveau du tableau 1) sont collectées à partir des prospectus d'introduction en bourse. Ces variables serviront à expliquer les rendements anormaux observés au cours de la période considérée.

Les résultats présentés dans le tableau ci – dessous montre que seules **la capitalisation boursière (X1), la durée séparant la clôture de l'OPV à la date de première cotation (X2), la part de fonds propres détenue par les actionnaires d'origine au moment de l'introduction (X6) et le taux de souscription (X7)**, ainsi que leur valeur au carré sont statistiquement significatives.

Les résultats issus de la régression (4) corroborent les résultats précédemment obtenus pour les régressions avec les variables explicatives prises de manière individuelles, à l'exception de la part de fonds propres détenue par les actionnaires d'origine au moment de l'introduction (X6) qui n'est plus statistiquement significative. Les tests de validité de la régression linéaire (les tests d'hétéroscédasticité et de normalité des résidus) se sont révélés vérifiés au seuil de 5%⁴.

L'analyse de la significativité du modèle estimé s'est faite en deux étapes : une analyse du point de vue de la qualité globale d'une part et celle de la qualité individuelle des coefficients d'autre part.

L'appréciation de la qualité globale du modèle se fait avec la statistique de Fischer, qui indique si les variables explicatives ont une influence sur la variable dépendante. L'arbitrage se fait par la comparaison de la valeur de la F-statistique estimée à celle tabulée par Fischer. Le logiciel

⁴En effet, les tests effectués ont conclu à une normalité, une absence d'autocorrélation et une homoscedasticité des résidus.

STATA15 fournit automatiquement la probabilité associée à la F-statistique calculée, ce qui facilite grandement l'analyse. Dans notre cas, au seuil de 5%, l'hypothèse nulle de non significativité globale des coefficients est rejetée et le modèle est globalement significatif. Ce résultat est conforme à la valeur de la statistique R2 ajusté (0,945) qui renseignent aussi sur la bonne qualité du modèle économétrique. Ainsi, puisque le modèle est globalement significatif et de bonne qualité, il y a au moins une variable dans le modèle qui permet d'expliquer les rendements anormaux et donc la sous performance à long terme lors de l'introduction en bourse.

Tableau 4 : présentation des paramètres post-estimation.

	Variables indépendantes	Coefficients estimés	
Capitalisation boursière	X_1	0.005 (0.002)**	0.0060 (0.002)**
	X_1^2	-8.55e-06 (2.88e-06)**	-6.63e-06 (1.64e-06)***
la durée séparant la clôture de l'OPV à la date de première cotation	X_2	-0.028 (0.012)**	-0.017 (0.0071)*
	X_2^2	7.79e-05 (3.7 e-05)*	4.8e-05 (2.23e-05)*
Taille de l'entreprise (Nombre d'employés)	X_3	-7.9e-04 (5.4 e-04)	---
	X_3^2	9.47e-08 (7.57e-08)	---
Age	X_4	2.122 (1.981)	---
	X_4^2	-0.400 (0.371)	---
Période de souscription	X_5	-0.021 (0.115)	---
	X_5^2	-8.76e-05 (0.002)	---
Part de fonds propres détenue par les	X_6	-28.831 (12.471)**	-1.221 (5.538)
	X_6^2	21.068 (9.769)**	-.730 (4.014)

actionnaires d'origine au moment de l'introduction.			
Taux de souscription	X_7	1.749 (0.538)***	1.2843 (0.3104)***
	X_7^2	-0.217 (0.0707)***	-0.1581 (0.401)***
		R carré ajusté	0.96
		F-statistique	14.05 (0.000)***

Note : *, **, *** : significativité respective au seuil de 10%, 5% et 1% ; les valeurs entre parenthèses représentent l'écart-type.

De même, certaines variables sont statistiquement significatives, notamment **la capitalisation boursière à l'introduction en bourse et le taux de souscription** (au seuil de 5%) ainsi que **la durée séparant la clôture de l'OPV à la date de première cotation** (au seuil de 1%). Dans l'optique d'effectuer une analyse économique du marché, nous n'interpréterons que le signe obtenu de ces variables qui se sont révélées significatives.

- Les résultats de l'estimation montrent pour un risque d'erreurs de 5%, que **la capitalisation boursière lors de l'introduction en bourse** est un facteur déterminant à la surperformance de long terme des titres introduits en bourse sur le marché de la BRVM. En effet, une capitalisation boursière élevée a tendance à faire augmenter les rendements anormaux cumulés de long terme. Un changement dans cette relation est observé pour un seuil $S1= 716622.6562$ Millions de FCFA.
- De même, concernant la variable qui mesure **le taux de souscription**, on remarque que celle est corrélée positivement avec les rendements anormaux cumulés de long terme. Ainsi, un taux élevé de souscription a tendance à faire augmenter les rendements anormaux de long terme. Cet impact positif se traduit également par un impact négatif à partir d'un seuil calculé $S2=6.15$ %.
- **La durée séparant la clôture de l'OPV à la date de première cotation** est également un facteur déterminant de surperformance de long terme des firmes nouvellement introduites en bourse. Cette variable touche ainsi négativement la performance des nouvelles firmes introduites. La valeur négative du paramètre estimé souligne que le

marché est défavorable à une introduction lorsque la durée séparant la clôture de l'OPV à la date de première cotation est très importante. Ce résultat corrobore ceux de Ritter (1991) qui a d'ailleurs trouvé que l'effet timing de l'introduction en bourse pouvait bien être un facteur explicatif de la performance des entreprises introduites en bourse.

5. Conclusion

Cette étude s'intéresse à la mesure de la performance à moyen et long terme des nouvelles émissions à la BRVM et aux déterminants de cette performance. Nous avons également cherché à identifier de possibles retournements de tendance. L'étude s'est faite avec un échantillon d'entreprises introduites à la BRVM entre 2000 et 2018.

Dans un premier temps, nous constatons une surperformance à moyen à long terme des titres introduits en bourse sur le marché. En utilisant la méthode CAR de calcul des rendements anormaux cumulés sur un portefeuille composé de 14 titres, nous avons observé des rendements cumulés anormaux de +14.38% et de +8.45% respectivement sur 12 mois (01 an) et 36 mois (03 ans) après la cotation, traduisant ainsi une surperformance des titres à moyen et long terme.

Dans un second temps, nous avons cherché à identifier les déterminants de cette surperformance à moyen et long terme. De l'analyse, il ressort que les variables influençant la surperformance à long terme sont la capitalisation boursière, la durée séparant la clôture de l'OPV à la date de première cotation, ainsi que le taux de souscription. En effet, une capitalisation boursière et un taux de souscription élevés ont tendance à faire augmenter les rendements anormaux cumulés de long terme et à induire une surperformance des titres introduits en bourse. Par ailleurs, un long écart entre la date de clôture de l'OPV et la date de première cotation a tendance à réduire la sous-performance des titres introduits en bourse. Ces facteurs explicatifs de la surperformance s'appuient sur l'existence d'asymétries d'information des phénomènes de signalisation et de spécificités liées au cadre institutionnel et réglementaire du marché financier régional de l'UEMOA.

Enfin, en insérant dans la régression un terme au carré de chacune des variables explicatives, l'étude a pu mettre en exergue un seuil à partir duquel l'on observe un retournement de tendance dans l'influence de chacune des variables explicatives de la surperformance. Ainsi,

le marché peut être favorable ou défavorable à l'introduction en bourse à partir d'un certain seuil de capitalisation boursière.

Toutefois, les seuils estimés étant suffisamment faibles, la présente étude trouve sa principale limite dans le peu nombre d'observations. Ainsi, les résultats et les paramètres estimés peuvent être améliorés à travers un portefeuille composés de plus de titres. Il serait également intéressant d'appliquer d'autres mesures de la performance des titres émis, telle que la méthode dite « achat-conservation » (buy-and-hold) ou encore le modèle à trois facteurs de Fama et French, puisqu'aucune méthode ne semble jusque-là être optimale pour la mesure de la performance.

Annexe :

1. Présentation des tests de validité de la régression

a- Test d'hétéroscédasticité des résidus

L'identification de l'hétéroscédasticité peut être faite à l'aide de plusieurs tests, par exemple les tests de Breusch-Pagan, test de Goldfeld, test de Gleisjer et test de White. Dans notre étude, nous prenons le test de Breusch-Pagan pour tester l'hétéroscédasticité. Il s'agit de tester une hypothèse nulle H_0 face à une hypothèse alternative H_1 .

- H_0 : homoscedasticité

- H_1 : hétéroscédasticité

Si la probabilité associée au test est inférieure à α , on rejette l'hypothèse d'homoscedasticité (H_0). En revanche, si la probabilité est supérieure à α , l'hypothèse nulle est vérifiée et nous pouvons supposer l'homoscedasticité des résidus. Avec $\alpha = 5\%$ = seuil de significativité. Pour ce qui est de notre étude, la probabilité est de 0.6418, supérieure à 5%. Ainsi, on accepte l'hypothèse nulle d'homoscedasticité des résidus.

b- Test de normalité des résidus

L'hypothèse de normalité des résidus est une condition nécessaire pour la validation des résultats de l'estimation par la méthode des MCO. Les tests de significativité des paramètres ne prennent leur sens que lorsque les erreurs suivent une loi normale. Nous utilisons le test de normalité de Skewness/Kurtosis dans STATA15. L'hypothèse nulle de normalité des erreurs est rejetée lorsque la probabilité associée au test est inférieure à α . Dans notre étude, sa valeur est de 16.89% : il n'y a donc pas suffisamment d'évidence pour rejeter l'hypothèse nulle de normalité des erreurs.

2. Rendements anormaux selon la méthode CAR pour les introductions en bourse sur le marché de la BRVM.

Rendements non ajustés

Rendements ajustés

Dates	Rt	t-stat	Dates	ARt	t-stat
1	0.221	87.764	1	0.05471996	27.4769187
2	0.009	0.901	2	0.09653751	9.62507554
3	-0.007	-0.472	3	-0.01775178	-1.26403224
4	-0.023	-1.316	4	-0.0224459	-1.3093871
5	-0.018	-0.887	5	-0.01671229	-0.84572959
6	-0.004	-0.199	6	-0.00265169	-0.12014494
7	0.016	0.637	7	-0.01769854	-0.7325273
8	0.037	1.403	8	0.041112	1.57613166
9	0.002	0.078	9	-0.02417389	-0.86722686
10	-0.015	-0.505	10	0.04135284	1.39906668
11	-0.014	-0.428	11	0.01240802	0.3983413
12	-0.014	-0.412	12	-0.00088466	-0.02708392
13	-0.010	-0.292	13	-0.01398046	-0.40985652
14	0.013	0.368	14	0.00906078	0.25524194
15	0.006	0.171	15	-0.01210061	-0.32851105
16	-0.007	-0.170	13	-0.01207919	-0.31684087
17	-0.015	-0.372	17	0.02497173	0.63427068
18	-0.020	-0.498	18	0.01382715	0.34074298
19	0.017	0.410	19	0.0226991	0.54365095
20	-0.016	-0.377	20	-0.00812405	-0.18939547

21	-0.019	-0.425	21	-0.07011853	-1.59336412
22	-0.031	-0.669	22	-0.05353413	-1.18724268
23	-0.056	-1.202	23	0.02235263	0.48434518
24	-0.032	-0.660	24	0.00136968	0.02902758
25	0.027	0.544	25	0.03618926	0.75083658
26	0.024	0.476	26	0.01061116	0.21571443
27	0.022	0.431	27	-0.02972321	-0.59252805
28	0.026	0.493	28	-0.01343611	-0.2628477
29	0.021	0.398	29	0.03712612	0.71322222
30	-0.005	-0.097	30	-0.00685159	-0.12933843
31	0.009	0.163	31	-0.00941832	-0.17480672
32	-0.009	-0.169	32	-0.04194141	-0.76580336
33	0.027	0.474	33	-0.03790292	-0.68117975
34	0.025	0.442	34	0.04723085	0.83587487
35	0.048	0.826	35	0.07786164	1.35757715
36	-0.073	-1.233	36	-0.05336196	-0.91703439

Notes : les dates représentent le nombre de mois après l'introduction en bourse. Les rendements non ajustés sont ceux du portefeuille (benchmark). Les rendements ajustés tiennent compte du rendement normal qui est celui du Benchmark (BRVM composite). La période d'observation est de 36 mois de bourse. Le t-stat est calculé pour chaque mois comme à l'équation (a). L'indice AR_t est calculé comme à l'équation (2).

Références bibliographiques :

Articles

Aggarwal R. (2000), « Price discovery in initial public offering and the role of the lead underwriter », *The Journal of Finance*, vol.55, n° 6, p. 2903-2922

An, H., and Chan, K., Credit ratings and IPO pricing, *Journal of Corporate Finance*, Vol.14, 584–595, 2008.

Boulton, Thomas J., Smart, Scott B., and Zutter, Chad J., Industrial diversification and underpricing of initial public offerings, *Financial Management*, Vol.42, 679-704, 2013.

Brooks, R. M., Mathew, P. G., and Yang, J. J., When issued trading in the Indian IPO market, *Journal of Financial Markets*, Vol.19, 170-96, 2014.

Bubna, A., and Prabhala, N. R., IPOs with and without allocation discretion: Empirical evidence, *Journal of Financial Intermediation*, Vol.20, 530-61, 2011.

Cho, S. H., and Lee, J., Group affiliation's effect on valuation and performance of IPO firms: Evidence on Korean Chaebols, *Actual Problems of Economics*, Vol.140, 445-459, 2013.

Deb, S. S., and Marisetty, V. B., Information content of IPO grading, *Journal of Banking and Finance*, Vol.34, 2294-305, 2014.

Jenkinson, T., and Jones, H., IPO pricing and allocation: a survey of the views of institutional investors, *Review of Financial Studies*, Vol.22, 1477-1504, 2009.

Kaustia, Markku, and SamuliKnupfer, Do Investors Overweight Personal Experience? Evidence from IPO Subscriptions, *Journal of Finance*, Vol. 63, 2679-2702, 2008.

Miller E. (1977), « Risk, uncertainty and divergence of opinions », *The Journal of Finance*, vol. 32, n° 4, p. 1151-1168.

Neupane, S., Paudyal, K., and Thapa, C., Firm quality or market sentiment: What matters more for IPO investors? *Journal of Banking and Finance*, 44, 207-18, 2014.

Ritter J. et Welch I. (2002), « A review of IPO activity, pricing and allocations », *Journal of Finance*, vol.57, n°4, p. 1795-1828

Rock, K. (1986), « Why New Issues are Underpriced », *Journal of Financial Economics* vol. 15, p. 187—212.

Welch, I., Sequential sales, learning and cascades, *Journal of Finance*, Vol.47, 695-732, 1992.

Yong, Othman, A review of IPO research in Asia: What's next? *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 15, 253–275, 2007.

Ouvrages

Bardin L. (2003). « L'analyse de contenu », *11^e édition*, Paris, PUF.

Gavard – Perret et al., (2012). « Méthodologie de la recherche en Sciences de gestion : Réussir son mémoire ou sa thèse », *2^e édition Pearson*, pp. 275-306.

Matthew B. Miles et A. Michael Huberman (2003). « Analyse des données qualitatives », méthodes en sciences humaines, *2^e édition de boeck*, pp 22-28.

Chapitres dans un ouvrage collectif

Gérard Charreaux (2006), « Théorie financière et stratégie financière », 4^{ème} édition, dans *Revue française de gestion* 2006/1 (no 160), pages 109 à 137.

Theses

Miloud, Tarek. Les introductions en bourse, la structure de propriété et la création de valeur : étude comparative entre l'Euro.NM et le NASDAQ. Prom. : LEVASSEU, Michel ; QUINTART, Aimable, thèse de doctorat, *Université Catholique de Louvain*, pp. 101-114.