



Munich Personal RePEc Archive

**Impact of Rating released on stock's
prices and trading volume of companies
listed at BRVM : Analysis by event
studies**

OUATTARA, Aboudou

Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion (CESAG)

15 February 2017

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/79837/>

MPRA Paper No. 79837, posted 23 Jun 2017 11:45 UTC

IMPACT DE LA PUBLICATION DES NOTES FINANCIERES SUR LE COURS ET LA LIQUIDITE DES ACTIONS COTEES A LA BRVM : UNE ANALYSE A PARTIR DES ETUDES D'EVENEMENT

Aboudou OUATTARA, Enseignant en finance de marché¹
Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion (CESAG)

Dakar, janvier 2017

RESUME

La Bourse Régionale des Valeurs Mobilière de l'Afrique de l'ouest (BRVM) est la place financière commune aux huit pays de l'Union Economique et Monétaire de l'Afrique de l'Ouest (UEMOA). Elle a démarré ses activités le 18 septembre 1998 et a connu des changements importants sur les trois dernières années (passage à la cotation en continu, introduction d'agences de notation locales, ...) qui ont certainement influencé sa dynamique, la perception et le comportement des acteurs.

Dans la présente recherche, nous effectuons une étude de l'impact de la publication des notations financières sur le cours et la liquidité des actions cotées à la Bourse Régionale des Valeurs Mobilières de l'Afrique de l'ouest (BRVM). En effet, depuis le premier trimestre 2013, les notes financières font partie des informations publiques diffusées à la BRVM pour orienter les investisseurs dans leurs choix d'investissement. Cette nouvelle donne est de nature à réduire l'asymétrie d'information entre les investisseurs et les émetteurs de titres (action) et susceptible de réduire le coût du capital. Ainsi, il est attendu un ajustement des cours des titres cotés, notamment les titres de propriété, avant, après ou à la diffusion de la notation financière. La vitesse d'ajustement dépend du contenu informationnel des informations diffusées, de la réactivité des acteurs et du niveau d'efficience du marché. C'est pour apporter un éclaircissement sur les leçons que l'on peut tirer que nous avons conduit une recherche sur l'influence de la diffusion des notes financières sur les cours des sociétés cotées. Elle apporte une contribution à trois niveaux. D'abord, sur le plan théorique, elle questionne la validité des conclusions de la théorie de l'asymétrie d'information sur la dynamique et le coût de capital dans un marché des pays en développement. Ensuite, sur le plan managérial, elle propose des orientations sur les modalités d'organisation et de développement d'un marché financier régional compatible avec les enjeux de développement des pays membres de la zone UEMOA et sur la prise en compte de cette nouvelle donne dans les choix d'investissement. Enfin, elle propose une démarche pour conduire une étude d'évènement spécifique à un marché peu liquide.

Mots clés : Notations financières, Cours en bourse, liquidité des titres, étude d'évènement, BRVM

Classification JEL : G140

¹ Dr Aboudou OUATTARA est actuellement enseignant-chercheur au Centre Africain d'Etudes Supérieures en Gestion (CESAG). Il occupe, par ailleurs, le poste de chef de département de la Recherche du CESAG. Adresse email : aboudou.ouattara@cesag.edu.sn, Boulevard du Général De Gaulle x Avenue Malick Sy, BP 3802 Dakar (Sénégal), Tel : 00 221 77 106 32 77.

Introduction

Au-delà des divergences de définition, la notation financière d'une institution (Etat, collectivité locale, établissement de crédit, entreprise industrielle ou commerciale, ...) est une opinion indépendante qui porte sur sa capacité à honorer ses engagements financiers (Gaillard, 2010). Dans la plupart des places financières, celles-ci font partie des informations mises à la disposition des intervenants.

Dans le cas de la Bourse Régionale des Valeurs Mobilières, deux institutions ont obtenu le 15 juin 2012 l'agrément du Conseil Régional de l'Épargne Publique et des Marchés Financiers (CREPMF) en qualité d'agence de notation. Il s'agit de la Bloomfield Investment Corporation et de la Emerging Markets - West Africa Rating Agency (ELR-WARA). Depuis la fin du premier trimestre 2013, la publication de notes financières des entreprises fait partie des informations mises à la disposition des intervenants. Au total, une soixantaine d'informations relatives au rating des sociétés cotées à la BRVM ont été publiées ; celles-ci concernent environ vingt d'entre elles.

La publication de ces informations sur les sociétés cotées est susceptible de modifier les perceptions des investisseurs en ce qui concerne leur profil de risque. Ainsi, elle a vocation à influencer leur demande ou leur offre de titres de propriété des sociétés. Les prix d'équilibre et les échanges de titre sur le marché pourraient être influencés ; du moins si l'on s'en tient à la littérature financière sur l'influence de la publication des notations sur les titres financiers.

Cette dernière s'est largement interrogée sur l'influence attendue de la publication de notations financières sur un marché. Dans le cas spécifique de la BRVM, il y a des raisons de croire que la réaction des cours des sociétés aux notes financières publiées revêt des spécificités qu'il serait important de comprendre. En effet, le caractère jeune du marché, le degré de sophistication des acteurs, l'absence de profondeur et de liquidité du marché sont autant de facteurs qu'il convient de prendre en compte dans l'étude de la réaction des marchés aux informations. La présente étude a été initiée dans le but d'apporter un éclaircissement sur la situation spécifique de la BRVM. Elle vise à répondre à la problématique suivante : Quelle est l'influence de la publication des notes financières sur les cours et la liquidité des sociétés cotées à la Bourse Régionale des Valeurs Mobilières de l'Afrique de l'Ouest ?

La réponse à cette question apporte une triple contribution. Dans un premier temps, elle permet d'interroger la validité des conclusions de la théorie financière sur la relation entre notation financière et les cours en bourse des sociétés dans le cas d'un marché des pays en développement avec des caractéristiques spécifiques (faible profondeur, faible liquidité, peu

efficient, acteurs guidés plus par des comportements stratégiques que rationnels, ...). Elle permet dans un second temps, d'interroger l'efficience informationnelle de la BRVM. Sur le plan stratégique, elle questionne dans le même temps, les modalités de prise en compte de cette information dans la stratégie de trading et de gestion de portefeuille par les intervenants du marché (Société de Gestion et d'Intermédiation – SGI et des gestionnaires d'Organisme de Placement Collectif en Valeurs mobilières - OPCVM). Notons enfin que cette recherche apporte une contribution méthodologique sur les modalités de la mise en œuvre des études d'événement dans le cadre spécifique d'un marché caractérisé par un fort déséquilibre entre demandeurs et offreurs de titres et une faible liquidité. En effet, comme le suggère Freitas and Minardi (2013), trois facteurs rendent nécessaires l'étude de la spécificité de la réaction du cours des sociétés cotées à la publication des notes financières dans un espace économique donné. Les différences de règles de gouvernance et de cadre réglementaire des entreprises sont susceptibles d'influencer la conduite des activités des agences de notation qui peuvent ne pas avoir accès aux mêmes sources d'information. Toute chose qui pourrait influencer la pertinence et/ou le crédit accordé aux notes et donc leur capacité à structurer les décisions des acteurs. En outre, le caractère embryonnaire du marché financier régional de la zone UEMOA est de nature à susciter un questionnement naturel sur la réaction du marché à la publication des notes financières en relation avec le faible niveau de liquidité du marché.

Pour y parvenir, il a été nécessaire de recourir à la méthodologie des études d'événements en l'adaptant aux spécificités du marché financier régional. Celle-ci est appliquée aux données collectées à travers les Bulletins Officiels de Cotation (BOC) diffusés par la BRVM.sa².

La suite du document est organisée comme suit : la première section présente une revue de la littérature en relation avec le sujet de la recherche en mettant un accent particulier sur le lien entre la notation financière et la détermination du coût du capital et sur la démarche de mise en œuvre de la méthodologie des études d'événement. La deuxième section est consacrée à la présentation de la méthodologie. La troisième section, quant à elle, présente les résultats de la recherche. La conclusion clôture le document et met en lumière les principaux résultats et discute leur point commun ainsi que leurs spécificités par rapport à la littérature financière.

² La BRVM.sa est la société de droit privé chargée, entre autres, d'assurer la cotation des titres disponibles sur le marché et la diffusion d'information aux acteurs. Elle le fait à travers son site internet : www.brvm.org.

1 Notation financière, évaluation des actions et étude d'événement ; une revue de littérature

L'influence de la notation financière sur les cours des sociétés en bourse et la méthodologie des études d'évènements sont deux thématiques qui ont enrichies de grandes controverses en théorie financière. Celles-ci ont suscité une littérature abondante sur les deux sujets à la base de la recherche. Cette section propose une revue succincte des différentes contributions.

1.1 Lien entre notation financière et cours en bourse des sociétés

La principale analyse de l'influence de la publication de la note financière sur le cours en bourse des sociétés cotées est issue de la théorie de l'asymétrie d'information. Selon celle-ci, la révélation de la note d'une société cotée en bourse réduit l'asymétrie d'information entre les investisseurs et l'équipe dirigeante. Elle contribue donc à établir un cours plus proche de sa valeur fondamentale.

Il ressort de cette théorie que la réaction des cours en bourse des sociétés cotées n'est pas uniforme. En effet, l'annonce de l'amélioration de la qualité de signature d'une société réduit le coût de la dette (Vassalou and Xing, 2005). Cette réduction a pour conséquence une réduction du coût de financement de la société qui contribue à augmenter son cours sur le marché secondaire (Jorion and Zhang, 2007). A l'opposé, la détérioration de la qualité de signature d'une société augmente le coût de la dette de la société qui à son tour renchérit le coût du financement de la société et qui se traduit par une réduction de son cours en bourse.

En outre, les recherches empiriques sur le sujet font ressortir une asymétrie de la réaction des cours des sociétés en bourse selon que la publication de la note financière fait référence à une amélioration ou à une dégradation de la signature de la société concernée. En effet, Dichev and Piotroski (2001), Goh and Ederington (1993), Jorion and Zhang (2007) et Choy et al. (2006) établissent que les annonces de dégradations de signature influencent plus largement les cours en bourse des sociétés cotées que les annonces d'amélioration de signature. Griffin and Sanvicente (1982) concluent à la suite de leurs travaux que cette asymétrie dans la réaction vient du fait que les dégradations de signature apportent plus d'informations aux actionnaires. Jorion and Zhang (2007) expliquent cette asymétrie par le fait que, dans le processus de publication de note financière, les entreprises ont tendance à retarder les mauvaises nouvelles (dégradation de signature) et à publier systématiquement les bonnes nouvelles (amélioration de la qualité de signature).

En outre, la littérature établit que l'ampleur de l'impact de l'abaissement de la signature d'une entreprise sur son cours en bourse dépend de la classe de risque dans laquelle la nouvelle notation la classe. Ainsi, Jorion and Zhang (2007) établissent que l'influence sur le cours est plus significatif lorsque le changement entraîne la chute de la qualité de signature dans les notes qualifiées de spéculatives (spéculatives grade).

Une autre direction de recherche qui a abondé dans la littérature concerne l'homogénéité ou non de la réaction des cours en bourse en fonction du secteur d'activité de la société émettrice des actions objet de la note financière publiée. Dans ce sens, l'accent a été mis sur la différence entre les institutions financières (Banques, établissement de crédit, ...) et les entreprises industrielles ou commerciales. En effet ; les premières soumises à une réglementation spécifique, leurs partenaires (Banque Centrale, homologues, clients, ...) disposent d'une plus grande quantité d'information de sorte que la note financière n'apporte qu'une information marginale. Les analyses de Schweitzer et al. (1992)³ établissent une différence de sensibilité entre les banques et les autres lorsqu'une annonce de la dégradation de la signature est faite. Creighton et al. (2004) illustrent cette asymétrie de la réaction des cours en bourse des sociétés à la publication des notes financières sur le marché australien. En outre, ils établissent une asymétrie de la réaction en fonction de la taille de la société cible de la notation. L'ampleur de l'influence semble plus élevée pour les entreprises de petites tailles. Notons toutefois que cette conclusion n'est pas partagée par Linciano (2004) qui établit sur le marché italien que la dégradation de la signature n'a pas d'impact significatif sur le cours des sociétés mais que l'amélioration de la qualité de signature augmente significativement le cours en bourse. Vassalou and Xing (2005) justifient l'absence de réaction des cours en bourse des sociétés par le caractère totalement prévisible de l'information contenu dans la note financière d'autant que cette information peut être extraite, entre autres, de l'évolution historique des cours ou du Book to market value (rapport entre la capitalisation boursière et le total bilan) de la société dans un contexte d'efficience informationnelle du marché sur lequel le titre est échangé. Il ressort de cette analyse que l'influence de la publication de la notation financière dépend de son contenu informationnel. En effet, selon que le classement fourni par la structure chargée de la notation financière est conforme au classement que l'on pourrait se faire des sociétés cotées en s'appuyant sur d'autres critères ou indicateurs. Il faudra alors dans ce cas prendre en compte la crédibilité ou non de cette note financière mais aussi le rôle des

³ Cité par Creighton et al. (2004)

intervenants du marché dans la transmission des informations contenues dans les publications de notes financières sur les cours en bourse.

Au-delà des divergences de résultats, la littérature sur l'impact de la publication des notes financières sur le cours en bourse des sociétés cotées ouvre un débat sur l'intérêt structurant des agences de notation en termes de mise à la disposition des acteurs des marchés financiers, et spécifiquement les intervenants du marché des actions, des informations pertinentes et complémentaires pour prendre leurs décisions de choix de portefeuille. Le contenu informationnel de la publication de note financière est au cœur de cette analyse. La mission des agences étant d'apporter des informations complémentaires aux participants aux échanges sur les marchés financiers (dont ils ne peuvent disposer autrement) ; celle-ci est de nature à leur faire jouer un rôle structurant dans la discipline de marché et l'amélioration de la gouvernance des entreprises (Linciano, 2004).

Au total, cette revue succincte met l'accent sur les fondements théoriques de l'influence de la publication des notes financières sur les cours des sociétés cotées sur un marché. Le test de la validité des conclusions de ces travaux s'est heurté à un défi méthodologique auquel les études d'évènement apportent une réponse jugée satisfaisante à condition que les précautions de mise en œuvre soient prises.

1.2 Les études d'évènement : enjeux et modalités de mise en œuvre

On entend par étude d'évènement un ensemble d'outil d'analyse statistique qui vise à évaluer les modalités selon lesquels un évènement donné influence la valeur d'une entreprise (Serra, 2002). Le postulat de base des études d'évènement consiste à admettre que la survenance d'un évènement donné suscite auprès des acteurs du marché une révision de leur croyance sur la valeur de l' (ou des) entreprise(s), directement ou indirectement, impactées par l'évènement. Formellement, la méthodologie adoptée consiste à postuler deux modèles :

$$\text{Absence d'évènement : } R_{i,t} = \beta X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$\text{Avec évènement : } R_{i,t} = \beta X_{i,t} + \Gamma_i F_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

Dans ces expressions, les notations utilisées désignent respectivement $R_{i,t}$: variation relative du cours de la société i à la date t , $X_{i,t}$: vecteur de caractéristiques exogènes de la société i à la date t , $F_{i,t}$: Vecteur traduisant la survenance de l'évènement, β : vecteur de paramètre mesurant l'influence des caractéristiques de l'entreprise sur la variation de son cours en bourse, Γ_i : vecteur de paramètre mesurant l'influence des événements (F) sur la (les) société(s) cible de l'évènement.

L'enjeu des études d'évènement est d'identifier une démarche optimale d'estimation du vecteur de paramètres Γ et permettant d'effectuer des inférences statistiques subséquentes. Deux démarches ont été proposées dans la littérature : l'approche par étapes et l'approche simultanée.

La première approche consiste, comme son nom l'indique à procéder par étapes. Ainsi, comme le décrit Serra (2002), la première étape de la conduite d'une étude d'évènement exige de définir deux périodes : une fenêtre d'estimation et une fenêtre d'évènement. La première désigne une période durant laquelle l'évènement ne s'est pas produit. Sur cette période, l'on procède à l'estimation des paramètres du modèle (1). Ce dernier sert de base pour établir des prévisions de la variable d'intérêt sur la seconde fenêtre qui représente quant à elle la période sur laquelle l'évènement est susceptible d'avoir influencé la variable d'intérêt.

La deuxième étape de cette approche consiste à calculer les écarts de prévision de la variable d'intérêt (abnormal returns) sur la période sur laquelle l'évènement est survenu (fenêtre d'évènement) en postulant que les paramètres estimés à la première étape président à la génération des données sur celle-ci. Un évènement a une influence sur les cours en bourse s'il induit leur modification sur la fenêtre d'évènement.

A la troisième étape, une inférence est faite sur la significativité des écarts de prévision (abnormal returns) sur la fenêtre d'évènement. Celle-ci peut être faite sur les valeurs individuelles ou sur un groupe de titre et sur une date donnée ou sur toute la période.

A la dernière étape, l'on effectue une analyse économétrique du lien entre les écarts de prévision et les caractéristiques de l'évènement. Celle-ci permet d'identifier les facteurs spécifiques des entreprises qui déterminent la réaction de son cours à l'évènement étudié. Le lecteur est invité à se référer à Serra (2002) pour une présentation détaillée de la démarche et des tests les mieux adaptés.

La seconde approche consiste à envisager l'estimation conjointe des paramètres du modèle de l'équation (2). Celle-ci s'appuie sur un modèle de régression multivariée. Binder (1985) estime que l'utilisation de cette catégorie d'instrument pour l'étude d'évènement à trois avantages. D'abord, elle permet de corriger certains biais inhérents à l'approche par étapes et d'étudier l'impact spécifique de l'évènement sur les actifs pris en compte. Ensuite ; elle permet de disposer d'outils de test conjoint afin d'apprécier l'absence totale d'impact de l'évènement, la nullité de l'effet moyen et la significativité de l'effet à une date donnée.

Notons toutefois qu'il ressort de la revue de littérature présentée par Binder (1998) que cette dernière est plus adaptée pour des tailles d'échantillons grandes. Elle peut comporter des biais

dans l'estimation de certains paramètres du modèle pour des tailles d'échantillon relativement faible.

Somme toute, il est possible de retenir de cette présentation qu'en partant des travaux de Fama et al. (1969)⁴, les outils d'études d'événement se sont enrichis pour offrir à la théorie financière des cadres d'analyse efficaces.

La présente recherche s'inspire de conclusion de la littérature financière sur le lien entre publication de note financière et cours en bourse et la méthodologie des études d'évènement pour apporter une réponse à la problématique posée.

2 Méthodologie

A la suite de la revue de littérature, la présente section discute les choix méthodologiques effectués pour assurer l'analyse de l'influence de la diffusion des notations financières sur le cours et la liquidité des actions cotées à la BRVM. Il y est présenté successivement les hypothèses de recherche, les données utilisées et le cadre de l'analyse empirique.

2.1 Hypothèses de recherche

L'approche retenue pour analyser l'influence de la publication des notes financières sur les cours et la liquidité est une démarche hypothético-déductive. Cette approche ambitionne de questionner la validité des conclusions des recherches opérées sur d'autres marchés sur le marché embryonnaire de la zone UEMOA.

Quatre principales hypothèses fondent la démarche de recherche.

Conformément aux conclusions de la théorie de l'asymétrie d'information, La première hypothèse retient que *la publication de notes financières* parce qu'elle apporte de l'information supplémentaire, *influence le cours en bourse des sociétés cotées*. Lorsque celle-ci est portée à la connaissance des acteurs, ceux-ci ajustent leurs portefeuilles de titres. Cet ajustement est fait pour refléter le nouveau cours d'équilibre de l'actif qui résulte de leurs arbitrages entre rendement et risque.

En tenant compte des conclusions des travaux présentées dans la revue de littérature, la deuxième hypothèse retient que le contenu de la note d'information financière modifie la réaction des cours lorsqu'elle est portée à l'attention du public. Celle-ci postule que *l'influence de la note financière publiée est modérée par son contenu (dégradation ou amélioration de la signature)*. Cette hypothèse se décompose en deux sous hypothèses.

⁴ Cité par Binder (1998)

La première anticipe que *l'annonce de la dégradation de la note financière d'une société cotée en bourse entraîne une réduction de son cours*. En effet, l'annonce de la dégradation de la note financière précédemment attribuée entraîne une augmentation du coût de la dette et des capitaux propres. Toutes choses égales par ailleurs, les investisseurs ne sont prêts à acquérir les titres de propriétés de la société notée que si son prix baisse pour leur permettre d'obtenir le rendement exigé.

A l'opposé, l'annonce de l'amélioration de la signature d'une société réduit le coût exigé sur sa dette et sur ses capitaux propres. Il s'en suit une meilleure valorisation des actions de cette société dans les livres des investisseurs qui ne sont disposés à le céder que si la contrepartie est prête à leur verser le prix qui en résulte. Il est alors retenu dans le cas de la BRVM que *l'annonce de l'amélioration de la signature entraîne une hausse de son cours en bourse*.

Le postulat concerne la non homogénéité d'une société à une autre de la réaction des cours à la diffusion de note financière. En effet, les travaux menés sur les autres places financières ont fait ressortir une différence de réaction du cours des sociétés en bourse en fonction de la catégorie (bancaire vs non bancaire, grande vs petite, etc.). Il est retenu, dans le cas de la BRVM, une différence de réaction du cours en bourse des établissements de crédit par rapport aux entreprises industrielles ou commerciale. Il est postulé que la nature de la société (financière ou non) *modère l'influence de la publication de sa note financière*.

Le jeu d'hypothèses est complété par une dernière relative à l'influence de la publication des notes financières sur le volume de titres échangés. En effet, les ajustements de portefeuille rendu nécessaire par la diffusion de la note financière d'une société ont vocation à entraîner plus de transaction sur le marché. Sans cette transaction, les ajustements de cours n'auront pas lieu. L'hypothèse suivante est posée : *la publication de la note financière entraîne une augmentation de la probabilité d'avoir des échanges sur le titre et le volume de titre échangé*.

Le jeu de quatre hypothèses structure les postulats retenus en ce qui concerne la réaction des cours et la liquidité des titres cotés à la diffusion de notes financières. Leur validation devrait permettre de conclure que la diffusion des notes financières influence (ou non) les cours en bourse des sociétés cotées et augmente leur liquidité ; avec une ampleur asymétrique selon le contenu de la note financière et une différence selon la nature de la société cible.

2.2 Les données

L'analyse empirique s'appuie sur les données collectées sur le site internet de la Bourse Régionale des Valeurs Mobilières de l'Afrique de l'ouest (BRVM). Celles-ci concernent,

d'une part, les cours en bourse et le volume de transaction et, de l'autre, les publications de notes financières. Les premières ont été constituées par l'auteur en partant des Bulletins Officiel de Cotation (BOC)⁵. Les données sur les dates de diffusion et le contenu des notes financières ont été obtenues à partir de la page "avis et communication" du même site internet⁶. Les données couvrent la période allant du 04 janvier 2011 au 31 décembre 2016.

Sur la période, il a été identifié 58⁷ événements de diffusion de notations financières concernant les sociétés cotées à la BRVM. Pour chacune de ces notes diffusées, il est enregistré la société cible (*Symbole*), l'agence en charge de la notation (*Agence*), la note attribuée (*NoteRegLTAtr.*), le sens d'évolution par rapport à la précédente note attribuée (*SensEvol*) et la date de diffusion (*Date*). Ces caractéristiques seront utilisées pour expliquer les différences de réaction du marché à la diffusion de la note financière.

A partir des données collectées, il est constitué sept variables d'intérêt : la rentabilité négative de l'action lors d'une séance de bourse (*RendN*), la rentabilité positive de l'action lors d'une séance de bourse (*RendP*), le nombre de titres échangés lors d'une séance de bourse (en logarithme) (*Logvol*), la survenance de rentabilité négative de l'action lors d'une séance de bourse (*RendNProb*), la survenance de rentabilité positive de l'action lors d'une séance de bourse (*RendProb*), la survenance de rentabilité nulle de l'action lors d'une séance de bourse (*Freq0*) et la survenance d'échange de titres échangés lors d'une séance de bourse (*FreqEchang*).

Dans ces définitions, la rentabilité est mesurée par l'expression :

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} \quad (1)$$

Avec $P_{i,t}$ et $P_{i,t-1}$ les cours de l'action i aux dates t et $t-1$.

Les deux premières variables sont égales à la valeur de cette expression respectivement lorsqu'elle est négative (*RendN*) et positive (*RendP*) et zéro sinon. Elles mesurent respectivement la baisse et la hausse relative des cours en bourse. Les quatre dernières variables sont ajoutées pour évaluer l'impact de la diffusion de notes financières sur les probabilités d'observer une variation négative, une variation positive et d'enregistrer une transaction sur le titre objet de l'analyse. Leurs prises en compte permettent de compléter l'analyse de l'amplitude par celle de la fréquence de survenance de chacune des composantes. Elles ont pour valeurs 1 et 0.

⁵ <http://www.brvm.org/Default.aspx?TabId=87&language=fr-FR>, page consultée le 09 mai 2016

⁶ <http://www.brvm.org/Default.aspx?TabId=85&language=fr-FR>, page consultée le 09 mai 2016

⁷ L'un des événements n'est pas exploitable parce qu'il est survenu un mois après l'introduction en bourse de la société cible. L'analyse se fera sur 57 événements.

Ces variables servent de base pour étudier l'influence de la publication des notes financières sur le cours et la liquidité des actions cotées à la BRVM. La mise en œuvre exige la présentation de la méthodologie utilisée.

2.3 Cadre d'analyse

Le cadre utilisé pour la validation des hypothèses de recherche s'inspire de la méthodologie développée par Lesmond et al. (1999) et Sarr and Lybek (2002).

La dynamique des cours et du volume de transaction est traduite par les équations suivantes :

$$R_{i,t}^- = \begin{cases} R_{i,t}^* & \text{si } R_{i,t}^* - c_t^v \leq 0 \\ 0 & \text{si } R_{i,t}^* - c_t^v \geq 0 \end{cases} \quad (2)$$

$$R_{i,t}^+ = \begin{cases} R_{i,t}^* & \text{si } R_{i,t}^* - c_t^a \geq 0 \\ 0 & \text{si } R_{i,t}^* - c_t^a \leq 0 \end{cases} \quad (3)$$

$$R_{i,t}^* = \alpha_i + \beta_i R_{m,t} + \gamma_{i,k} D_{k,i,t} + \varepsilon_{i,t}^1 \quad (4)$$

$$\log(V_{i,t}) = \begin{cases} V_{i,t}^* & \text{si } V_{i,t}^* > 0 \\ 0 & \text{sinon} \end{cases} \quad (5)$$

$$V_{i,t}^* = v_i + \rho_{i,k} D_{k,i,t} + \varepsilon_{i,t}^2 \quad (6)$$

Avec $R_{i,t}$: rentabilité de l'action i à la date t
 $R_{i,t}^+$: rentabilité positive (ou nulle) de l'action i à la date t
 $R_{i,t}^-$: rentabilité négative (ou nulle) de l'action i à la date t
 $R_{m,t}$: rendement de marché à la date t
 α_i : constante du modèle de marché
 β_i : beta de la société i
 $D_{k,i,t}$: variable indicatrice valant 1 si l'évènement k est survenu à la date t et 0 sinon
 c_t^a : coût implicite d'achat des titres à la date t
 c_t^v : coût implicite de la vente des titres à la date t
 $V_{i,t}$: nombre d'action i échangé à la date t
 $\varepsilon_{i,t}^1, \varepsilon_{i,t}^2$: terme d'erreur du modèle

L'équation (4) traduit l'influence de la publication d'une note financière sur les cours de la société coté. Il s'agit de la relation du modèle de marché de Sharpe (1964) et Lintner (1965) à laquelle est ajoutée une variable indicatrice représentant la période sur laquelle la note financière est diffusée. Cette équation ne traduit toutefois que la dynamique potentielle du cours des actions. En effet, la forte prédominance de valeurs nulles dans les variations relatives des cours des actions cotées à la BRVM a dictée le recours à un modèle non linéaire pour l'étude de la dynamique des cours. Ainsi, la variation relative est décomposée en deux selon les équations (2) et (3). A une date donnée, le cours de l'action peut rester constant, varier à la hausse ou varier à la baisse. Il est construit deux variables R^+ et R^- . Leurs valeurs sont égales à la variation potentielle si celle-ci est strictement positive pour la première et

négative pour la seconde. Chacune d'elle prend la valeur nulle si la condition n'est pas réalisée. Cette formalisation est mieux adaptée à la faible liquidité de la BRVM. La forme de ces équations correspond à celle d'un modèle économétrique de type Tobit.

Les équations (5) et (6) ont des formes semblables. Elles traduisent la dynamique du volume de transaction. Elles servent de cadre pour mesurer l'impact de la publication des notes financières sur la liquidité du marché, appréciée ici par la probabilité qu'il y ait échange et le volume de titre échangés.

Dans les équations (4) et (6), les paramètres $\gamma_{i,k}$ et $\rho_{i,k}$ mesurent respectivement l'influence de la publication de notes financières sur le cours et la liquidité des sociétés cotées. Ceux-ci sont estimés par la méthodologie des études d'événement.

Pour y arriver, il est nécessaire de définir les fenêtres d'évènement représentés par les variables indicatrices $D_{i,k,t}$. Le choix de cette fenêtre est un élément déterminant de la méthodologie des études d'évènement. La littérature fait référence à plusieurs possibilités qui vont d'un jour avant et après la date d'évènement ($t = 0$) à 3 ans avant et après l'évènement (Freitas and Minardi, 2013). Le choix de la fenêtre obéit à une double exigence : pas trop longue pour éviter la contagion avec d'autres évènements survenus dans l'intervalle, pas trop courte pour ne pas confondre l'impact de l'évènement à l'évolution idiosyncratique du cours de la société (Simoes et al., 2012). Dans la présente étude, une fenêtre de longueur 10 jours avant et 10 jours après la date de diffusion de la note financière est utilisée. Ce choix est fait pour permettre à la fenêtre de couvrir une période d'environ un mois de bourse autour de la date d'évènement ($t=0$).

La démarche consiste à estimer les autres paramètres (exceptés ceux qui mesurent l'influence) sur la fenêtre d'estimation. Ceux-ci sont ensuite utilisés pour estimer les valeurs des variables d'intérêt que l'on aurait observé si l'évènement n'était pas survenu. Ces dernières sont notées $E(X_{it})$ avec X la variable d'intérêt. Il est calculé ensuite les écarts de prévision entre les valeurs observées sur la fenêtre d'évènement et les valeurs prévues. Ces dernières grandeurs sont appelées valeurs anormales :

$$AX_{i,t} = X_{i,t} - E(X_{it}) \text{ pour } T_0 - L \leq t \leq T_0 + L \quad (7)$$

avec T_0 date d'évènement et L la longueur de la fenêtre d'évènement

L'étude de l'influence de la publication des notes financières s'appuie sur la nullité (ou non) des valeurs anormales. La décision finale relative à la significativité (ou non) de l'influence de la publication des notes financière s'appuie sur les tests classiques de nullité d'une variable. Le test à utiliser dépend de l'influence de l'évènement sur la variabilité de la composante

anormale, mesurée par son écart-type. Ainsi, la démarche consiste à effectuer un test de constance de la variance sur la fenêtre d'évènement. Lorsque la constance est acceptée, un test de student d'égalité à zéro de la composante anormale est utilisé. Dans le cas contraire, le test est appliqué sur la composante normée qui est obtenue par la division par la variance sur la fenêtre d'évènement.

Une stratégie identique est appliquée pour le cumul de la composante anormale. En effet, à partir des composantes anormales, il est construit les composantes anormales cumulées définies par :

$$CAX_{i,t} = \sum_{k=T_0-L}^t AX_{i,t} \text{ pour } t_0-L \leq t \leq t_0 + L \quad (7)$$

avec t_0 date d'évènement et L la longueur de la fenêtre d'évènement

Ce dernier indicateur mesure l'effet cumulé de l'évènement, l'annonce de la note financière, sur la variable d'intérêt.

Le détail des tests statistiques n'est pas présenté dans le document. Le lecteur est invité à se référer à Serra (2002) pour une présentation plus détaillée.

La dernière composante clôture la présentation de la méthodologie et permet d'aborder celle des résultats.

3 Résultats

À la suite de la méthodologie, cette section s'intéresse aux résultats de l'étude. Ceux-ci se déclinent en trois points. Il est, d'abord, présenté les résultats de l'analyse des caractéristiques des événements relatifs à la publication des notes financières. Ensuite, ceux relatifs à l'analyse de l'influence de ces événements sur les cours et la liquidité sont discutés. La présentation se termine par l'étude de l'influence des caractéristiques des notes financières sur la réaction (ou non) des investisseurs.

3.1 Diffusion et caractéristiques des notes financières à la BRVM

Sur la période d'analyse (2013-2016), il a été identifié 58 événements associés à des diffusions de notes financières. Ces événements sont inégalement répartis sur les quatre années d'études. En effet, les années 2016, 2015 et 2013 ont enregistré plus de diffusion de note financière (tableau 01 ci-après).

Ce constat permet de conclure qu'après une légère baisse en 2014, l'évolution du nombre de note financière s'est poursuivie à la hausse. Assurément que cette tendance se poursuivra afin

de permettre au public de disposer des notes pour chacune des sociétés cotées en application des dispositions règlementaires édictées par les autorités du marché.

En ce qui concerne l'agence de notation, la Bloomfield Investment Corporation a diffusé plus de note financière par rapport à sa concurrente WARA. La dernière a diffusé un peu moins de 37% des notes disponibles. Une analyse détaillée montre que l'activité de l'année 2016 a consacré une plus forte pénétration de la première sur le marché de la notation financière des sociétés cotées à la BRVM.

Tableau 1 : Caractéristiques des notations financières publiées à la BRVM

| | Sens de l'évolution | | | | Ensemble |
|------------------------|---------------------|--------------|-----------|-------------|-----------|
| | Première* | Amélioration | Stabilité | Dégradation | |
| Note attribuée | | | | | |
| AA+ | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 |
| AA | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 |
| AA- | 0 | 1 | 2 | 0 | 3 |
| A+ | 2 | 0 | 3 | 0 | 5 |
| A | 4 | 1 | 2 | 0 | 7 |
| A- | 6 | 2 | 9 | 0 | 17 |
| BBB+ | 9 | 0 | 7 | 0 | 16 |
| BBB | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| BBB- | 1 | 0 | 3 | 0 | 4 |
| Type de société | | | | | |
| Bancaire/Financière | 5 | 0 | 1 | 0 | 6 |
| Non Bancaire | 12 | 3 | 16 | 2 | 33 |
| Agence | | | | | |
| WARA | 10 | 1 | 9 | 1 | 21 |
| Bloomfield | 13 | 4 | 20 | 0 | 37 |
| Année | | | | | |
| 2013 | 9 | 1 | 2 | 0 | 12 |
| 2014 | 3 | 3 | 3 | 0 | 9 |
| 2015 | 8 | 0 | 8 | 1 | 17 |
| 2016 | 3 | 1 | 16 | 0 | 20 |
| Ensemble | 23 | 5 | 29 | 1 | 58 |

* Dans cette catégorie, nous avons rangé les publications de note financière concernant les sociétés pour qui il n'y avait pas d'antécédent de notation

Le tableau présente la distribution des publications d'informations selon ces caractéristiques individuelles. Nous avons retenu comme caractéristiques l'agence qui publie la note financière, l'année de diffusion de l'information et le type de société objet de la notation financière.

En outre, comme pour les sociétés cotées, la majeure partie des notes financières diffusées concernent des entreprises industrielles ou commerciales qui sont concernées par un peu plus de 75% des notées diffusées. Cette prédominance résulte de leur poids parmi les sociétés cotées à la BRVM.

En ce qui concerne les notes attribuées, il convient de souligner la prédominance des notes A- et BBB+ qui ont été attribuées aux sociétés cibles respectivement dans un peu plus de 26% et 27% des publications de notations. La distribution des notes attribuées donne une structure concentrée autour de ces deux notes qui constituent respectivement les seuils inférieurs et supérieurs des notes de *qualité moyenne supérieure* et *qualité moyenne inférieure*. Dans la suite de l'analyse, les notes sont regroupées en trois catégories : AA, A et BBB. Cette catégorisation sera utilisée dans l'étude de l'influence du contenu de la note financière sur la réaction des cours et la liquidité suite à leur diffusion et évite de raisonner avec des classes de faible effectif.

La dernière caractéristique qui retient l'attention dans la description des notes publiées est leur sens d'évolution annoncée par rapport à la note précédente. Il apparaît sans surprise qu'un peu plus du tiers des notes diffusées constituent la première note de la société cible publiée sur le marché. 23 notes se rangent dans cette catégorie. En effet, cette situation traduit la mise en place récente des agences de notation locales dans la zone UEMOA. Un nombre un peu plus élevé (29) de notes financières annoncent la stabilité des notes de la société cible par rapport à la précédente note attribuée. Il est aussi dénombré cinq publications de notes annonçant l'amélioration de la note contre un qui annoncent la dégradation. Les premières concernaient la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE CI), NESTLE Côte d'Ivoire, la société de Palmier à Huile de Côte d'Ivoire (PALM CI), la société de distribution d'eau en Côte d'Ivoire (SODECI) et FILTISAC Côte d'Ivoire. La dégradation, quant à elle, concerne la Société Africaine de Plantations d'Hévéas (SAPH). Une analyse des caractéristiques, par ailleurs, de ces deux dernières catégories de note permet de constater que la majeure partie des améliorations ont été attribuée par Bloomfield (pour environ 4 publication sur 5) et que la note de dégradation, quant à elle, a été attribuée par WARA. En outre, les deux catégories d'évolution ont ciblé des sociétés non bancaires/financières.

Au total, la présente section a permis de présenter les principales caractéristiques des diffusions de notes financières à la BRVM. Il est possible de retenir que 58 publications de notes financières portant sur 20 sociétés cotées ont été faites. La pratique de la diffusion de notes financières est toute récente dans la zone UEMOA et a donné lieu à la diffusion de notes qui se distinguent par la nature de la société cible (financière vs non financière), de l'année de diffusion et de la note attribuée. L'ensemble de ces caractéristiques sont exploitées pour la suite pour étudier leur influence sur la réaction du marché à la publication de ces notes.

3.2 Ajustement des cours et de la liquidité à la diffusion de notes financières à la BRVM

Cette section présente les résultats de l'analyse de l'influence de la diffusion des notes financières sur les cours des sociétés cotées. Elle analyse la validité des hypothèses de recherche relatives à ce point.

Rappelons que l'approche méthodologique retenue est celle d'une étude d'événement sur une fenêtre de 10 séances de cotation avant et 10 jours de cotation après la date de publication de la notation financière.

Pour chaque événement défini comme la diffusion d'une note financière, il s'agit d'abord d'estimer les paramètres du modèle d'analyse avant la publication sur la période d'estimation. Les composantes anormales (rendements ou volumes anormaux) sur la période d'estimation et la fenêtre d'événement sont calculés, par la suite, comme l'écart entre les valeurs observées et les valeurs prédites. Enfin, les tests de non nullité de ces composantes anormales (par date ou cumulés) sur la fenêtre d'événement sont effectués. Cette succession d'étapes aboutit à l'estimation de l'influence (ou non) de chaque événement sur la rentabilité et le volume de es fenêchangé.

Dans le cadre de la présente recherche, une étape supplémentaire a consisté à identifier les caractéristiques (note attribuée, sens d'évolution, société cible de la notation, etc.) des événements de publication de notation financière qui expliquent le mieux les différences de réaction des cours des sociétés et de volumes de titres échangés.

La section comporte deux sous composantes. La première présente le profil des composantes anormales et la seconde le profil des composantes anormales cumulées.

La figure 1 présente le profil des composantes anormales des variables d'intérêt sur la fenêtre d'événement.

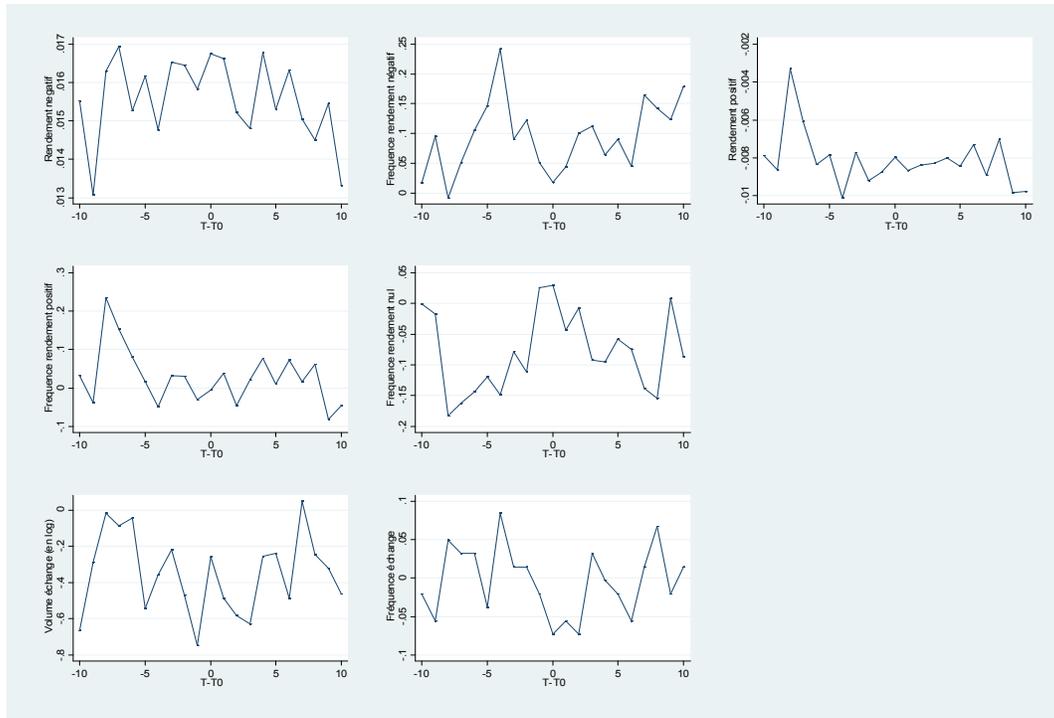
Il ressort de ce graphique que la diffusion des notes financières génère des rentabilités et des fréquences de transaction de profil relativement hétérogène. En effet, les deux premiers graphiques font ressortir des rentabilités et des fréquences de rentabilités négatives relativement élevées avec un pic à 7 jours avant la date de diffusion pour la rentabilité négative et 4 jours pour les fréquences de survenance de rentabilité négative pour les actions de la société cible.

A l'opposé, l'ampleur et la fréquence des rentabilités positives baissent drastiquement sur la période de 6 jours avant et 10 jours après la diffusion des notes financières. Ce résultat est établi par le profil des graphique (3) et (4).

Figure 1 : Composantes anormales générées par la publication des notes financières

La figure présente la valeur moyenne des composantes anormales des variables d'intérêt sur la fenêtre d'évènement.

Les dates sont présentées en abscisses. En ordonnée, il est présenté successivement, les composantes anormales de la rentabilité négative, la fréquence des rentabilités négatives, la rentabilité positive, la fréquence des rentabilités positives, la fréquence des rentabilités positives, le volume de titre échangé (en log) et la fréquence des échanges.



Parallèlement, la publication des notes financières augmente la variation du cours en bourse des actions des sociétés cibles dans la mesure où la composante anormale de la fréquence de rendement nul est globalement négative sur la période.

En ce qui concerne la liquidité, la publication des notes financières a une influence relativement erratique sur la fréquence des échanges et le volume de titres échangés avec des pics à 8 jours avant et 8 jours après la publication des notes financières.

L'analyse numérique de la significativité des composantes anormales permet d'établir le tableau 2 ci-après. Le contenu confirme les observations de la figure 01. En effet, respectivement 21 % et 17 % des composantes anormales des rentabilités négatives et de la fréquence des rentabilités négatives sont statistiquement non nulles alors qu'il n'y a qu'entre 3 % et 4 % des composantes anormales de la fréquence de rentabilités non nulle ou positive et des volumes des échanges qui sont statistiquement non nuls.

Tableau 2 : Synthèse de l'influence de la publication des notes financières sur les composantes anormales

| Variable | Individuelle | | | Cumulée | |
|-----------|--------------|---------|------------|---------|------------|
| | Obs | Moyenne | Ecart type | Moyenne | Ecart type |
| RendP | 1197 | 3,43% | 18,20% | 0,92% | 9,55% |
| RendPProb | 1197 | 4,18% | 20,01% | 9,27% | 29,02% |
| RendN | 1197 | 20,97% | 40,73% | 60,99% | 48,80% |
| RendNProb | 1197 | 16,96% | 37,54% | 3,01% | 17,09% |
| Rend0 | 1197 | 4,34% | 20,39% | 7,85% | 26,91% |
| Lvol | 1197 | 3,84% | 19,23% | 6,18% | 24,09% |
| LvolProb | 1197 | 4,43% | 20,58% | 6,52% | 29,33% |

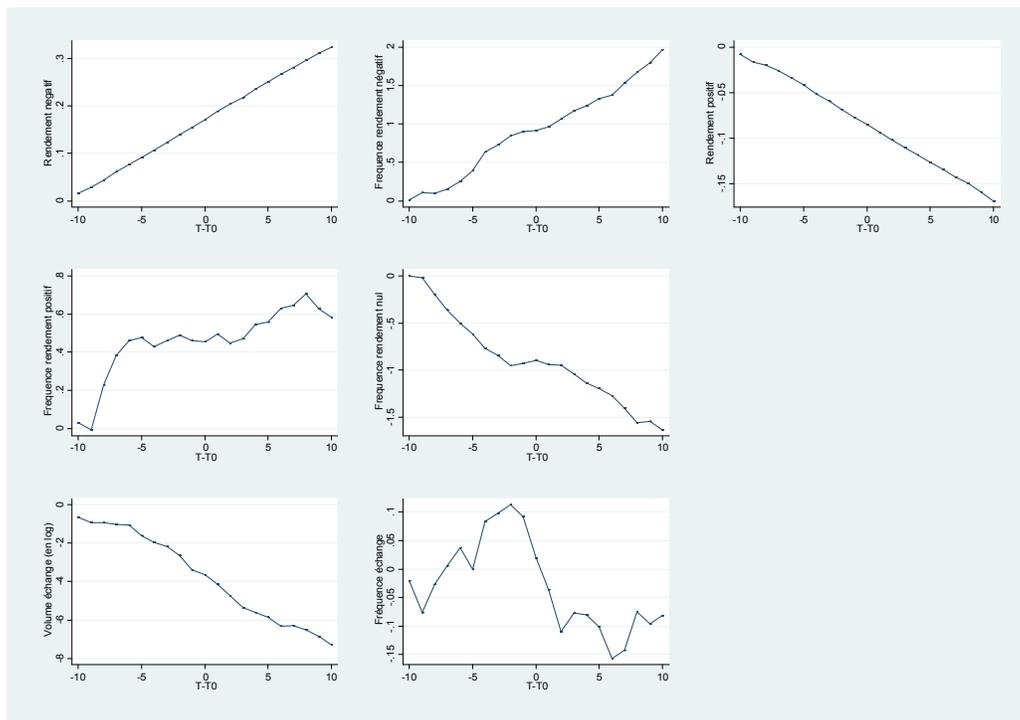
RendP : Rendement positif ; RendPProb : Fréquence de rendement positif ; RendN : Rendement négatif
 RendNProb : Fréquence de rendement négatif Rend0 : Fréquence de rendement nul ; Lvol : Volume de titre échangé (en log) LvolProb : Fréquence d'échange de titre

Il est possible de retenir que la diffusion des notes financières sur la période 2013-2016 a eu une influence sur les rentabilités des titres ciblés, notamment par la génération de moins-values pour les détenteurs de ces titres.

La figure 2 complète l'analyse en présentant le profil des composantes anormales cumulées.

Figure 2 : Composantes anormales cumulées générées par la publication des notes financières

La figure présente la valeur moyenne des composantes anormales cumulée des variables d'intérêt sur la fenêtre d'évènement. Les dates sont présentées en abscisses. En ordonnée, il est présenté successivement, les composantes anormales de la rentabilité négative, la fréquence des rentabilités négatives, la rentabilité positive, la fréquence des rentabilités positives, la fréquence des rentabilités positives, le volume de titre échangé (en log) et la fréquence des échanges.



Le profil du cumul des composantes anormales sur la fenêtre d'évènement fait ressortir une influence plus perceptible sur la rentabilité. La tendance à générer des rentabilités négatives est illustrée par la croissance des composantes anormales cumulées de l'ampleur et de la fréquence des rentabilités négatives. La baisse de ces composantes pour le niveau des rentabilités positives et leurs fréquences, d'un côté, et celles de la fréquence des rentabilités nulles et des volumes d'échanges, quant à elles, traduisent l'assèchement du marché sur les fenêtres d'évènement et le faible nombre de rentabilités positives sur la période.

Au total, il ressort de cette analyse que la diffusion des notes financières a plus généré une baisse du cours des sociétés cibles de ces notes et l'assèchement de la liquidité des actions cibles sur la période de leur publication. Assurément que le contenu des notes diffusées et les sens d'évolution de la qualité de signature ont un lien avec cette évolution observée. Pour y répondre, il est nécessaire d'étudier l'influence du contenu des notes diffusées sur la réaction du marché.

3.3 Influence des caractéristiques des évènements sur la réaction des cours des sociétés cotées à la BRVM

Cette section étudie l'influence des caractéristiques des notes financières diffusées sur sa capacité à générer des rentabilités (positives ou négatives) et des transactions sur les actions de la société cible.

Il est retenu comme variable endogène les variables mesurant la significativité ou non des composantes anormales des variables d'intérêt : niveau de la rentabilité positive (RendP), fréquence de rentabilité positive (RenrPProb), niveau de la rentabilité négative (RendN), fréquence de rentabilité négative (RenrNProb), fréquence de la rentabilité nulle (Rend0), le volume de transaction (LVol) et de la fréquence des échanges (LVolProb),

Le tableau 03 présente les résultats de l'estimation des sept (7) modèles logistiques correspondant. Il ressort de ce tableau que la diffusion de note BBB- (-3.612***) a tendance à causer la réduction de la fréquence des rentabilités négatives. Le même effet, mais à un degré moindre, est produit par la diffusion de note BBB+ (-1.037**) et A+ (-1.070**) qui représentent 30 % des notes publiées. La diffusion de ces mêmes notes, en plus de la note A+ (-1.775***), induit une baisse du niveau des rentabilités négatives lorsque celles-ci surviennent.

L'abondance de rentabilité négative à la diffusion des notes financières est plus liée à l'année. En effet, le tableau 03 établit que par rapport à l'année 2014, les notes diffusées en 2015 (-1.254***) et 2016 (-0.799***) ont généré des rentabilités négatives plus élevées.

Tableau 3 : Résultat de l'estimation de l'influence des notes financières sur les composantes anormales

| VARIABLES | (1) RendP | (2) RendPProb | (3) RendN | (4) RendNProb | (5) Rend0 | (6) LVol | (7) LVolProb |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Note Attribuée | | | | | | | |
| AA | 1.088 (1.405) | | 0.394 (1.293) | -1.379* (0.707) | | | -4.283*** (1.183) |
| AA- | | | -0.186 (1.432) | -0.318 (0.497) | | -1.267 (1.254) | |
| A+ | 1.324 (1.180) | -0.792* (0.479) | 3.814*** (1.076) | -1.070** (0.530) | | 0.465 (0.910) | |
| A | 1.257 (1.348) | -1.965 (1.401) | 4.059*** (1.074) | -0.859* (0.494) | -2.606*** (0.812) | -0.478 (1.028) | -6.070*** (1.152) |
| A- | 0.916 (1.092) | -1.775*** (0.522) | 2.209** (1.044) | -0.610 (0.432) | -1.523** (0.643) | 0.0963 (0.829) | -3.400*** (0.818) |
| BBB+ | 0.134 (1.156) | | 2.198** (1.061) | -1.037** (0.455) | | -0.338 (0.881) | -4.691*** (0.910) |
| BBB | 0.0522 (1.538) | | 0.499 (1.475) | -0.616 (0.591) | | | |
| BBB- | 0.171 (1.300) | | 3.078*** (1.091) | -3.612*** (1.108) | -2.713*** (0.988) | 0.485 (1.029) | |
| Sens Evolution | | | | | | | |
| Stabilité | 0.338 (0.477) | -0.310 (0.432) | -0.00782 (0.217) | -0.207 (0.239) | 0.236 (0.652) | -0.534 (0.496) | -2.299*** (0.569) |
| Amélioration | -0.0106 (0.790) | 0.0395 (0.920) | 0.00933 (0.377) | 0.0175 (0.366) | 0.160 (0.735) | -0.145 (0.786) | -2.374*** (0.885) |
| Type société cible | | | | | | | |
| Financière | -1.896* (1.043) | -1.016 (1.099) | -0.129 (0.400) | 0.838** (0.330) | 0.162 (0.679) | -0.934 (0.690) | -1.000* (0.574) |
| Agence de notation | | | | | | | |
| Wara | 0.309 (0.491) | -0.671* (0.376) | 0.175 (0.241) | 0.469* (0.258) | 1.686*** (0.632) | -0.269 (0.519) | -3.528*** (0.810) |
| Année de publication | | | | | | | |
| 2014 | 0.480 (0.611) | 0.470 (0.474) | -0.00924 (0.270) | -0.511 (0.331) | -0.649 (0.725) | 0.575 (0.749) | 0.704 (0.636) |
| 2015 | 0.0797 (0.606) | 0.203 (0.509) | -1.254*** (0.283) | -0.414 (0.297) | 0.382 (0.516) | 1.718** (0.673) | -0.110 (0.788) |
| 2016 | 0.291 (0.646) | -1.562** (0.747) | -0.799*** (0.305) | -0.0857 (0.328) | | 1.650** (0.737) | 1.922** (0.746) |
| Constant | -4.266*** (1.196) | -1.557*** (0.304) | -3.386*** (1.069) | -0.773 (0.471) | -1.526* (0.849) | -3.821*** (0.981) | 2.366** (1.031) |
| Observations | 1134 | 924 | 1197 | 1197 | 567 | 1113 | 945 |

Notes_Titles : Standard errors in parentheses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

RendP : Rendement positif ; RendPProb : Fréquence de rendement positif ; RendN : Rendement négatif RendNProb : Fréquence de rendement négatif
Rend0 : Fréquence de rendement nul ; Lvol : Volume de titre échangé (en log) LvolProb : Fréquence d'échange de titre

En qui concerne les rentabilités positives, leur fréquence est le plus générée par la diffusion de notes différentes de A- (-1.775***).

L'analyse fait aussi ressortir une réaction différente du marché en fonction de l'agence chargée de l'émission de la note. Ainsi, par rapport à sa concurrente, les notes diffusées par la

WARA reçoivent peu de réaction du marché dans la mesure où celles-ci ont un coefficient positif dans la régression logistique de la fréquence de rentabilité nulle et négative pour la fréquence d'échange.

Parallèlement, les notes annonçant la stabilité de la note financière ou son amélioration ont tendance à se traduire par une absence de réaction du marché puisque ces deux modalités ont un signe statistiquement significatif et négatif.

Enfin, en ce qui concerne le type de société ciblée par les notes financières, la différence entre les deux catégories utilisées vient de la propension des notes sur les sociétés financières à induire plus fréquemment des variations négatives des cours de la société cible.

3.4 Influence des caractéristiques de la note financière sur la réaction du marché

Pour mieux apprécier l'influence des caractéristiques des notes financières sur le cours et la liquidité de la BRVM, cette section propose une analyse des six (6)⁸ modèles de régression entre la significativité de l'effet cumulé de la diffusion des notes financières sur la fenêtre d'évènement. Il est retenu comme variables endogènes les variables dichotomiques mesurant la significativité du cumul des composantes anormales de la rentabilité positive (RendP), de la Fréquence de rentabilité positive (RendPProb), de la rentabilité négative (RendN), de la Fréquence de rentabilité négative (RendNProb), de la rentabilité nulle (Rend0), du volume de transaction (LVol) et de la Fréquence des échanges (LVolProb).

Comme pour la section précédente, le recours au modèle logistique est rendu nécessaire par la nature des variables. Le tableau 4 présente le résultat des estimations.

La plupart des observations faites sur le lien entre la réaction instantanée des cours et la liquidité à l'annonce des notes financières reste valable.

En outre, des effets spécifiques qui n'étaient pas perceptibles au niveau individuel mais qui s'accumulent ressortent de cette dernière analyse. Ainsi, le marché réagit peu à la publication de note A+ (-1.624***) et BBB (-1.638**).

L'annonce d'une note identique à la précédente augmente la fréquence d'occurrence de rentabilités positives et de rentabilités négatives et le volume des échanges. Elle n'influence toutefois pas les amplitudes des variations.

⁸ Le modèle explicatif des rentabilités positives n'a pas pu être estimé parce que les critères de convergence de l'algorithme d'estimation n'ont pas été respectés.

Tableau 4 : Résultat de l'estimation de l'influence des notes financières sur les composantes anormales cumulées

| VARIABLES | (1) RendPProb | (2) RendN | (3) RendNProb | (4) Rend0 | (5) LVol | (6) LVolProb |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| Note Attribuée | | | | | | |
| AA | | 0.356 (0.564) | -1.351 (1.152) | 3.654*** (1.150) | | |
| AA- | | -0.258 (0.468) | -0.127 (0.987) | 1.438 (1.302) | 15.12 (688.8) | |
| A+ | | -1.624*** (0.459) | | | 15.56 (688.8) | -1.638** (0.650) |
| A | | -1.792*** (0.472) | | 6.255*** (1.619) | 0.417 (0.822) | -3.544*** (0.798) |
| A- | -1.196 (1.264) | -0.589 (0.406) | -2.065* (1.120) | 1.368 (1.071) | 0.661 (0.498) | -1.738*** (0.592) |
| BBB+ | -0.282 (0.805) | -0.217 (0.425) | -3.720*** (1.187) | 2.350** (1.042) | -0.00397 (0.423) | 0.746 (0.682) |
| BBB | | 0.554 (0.575) | | 4.382*** (1.110) | 0.204 (0.711) | |
| BBB- | | -0.453 (0.485) | -4.589*** (1.599) | | | |
| Sens Evolution | | | | | | |
| Stabilité | 16.03*** (1.250) | 0.200 (0.182) | 1.599** (0.701) | -0.610* (0.355) | 1.239*** (0.426) | 4.811*** (0.907) |
| Amélioration | | -0.138 (0.297) | 0.360 (1.317) | -1.676 (1.120) | | |
| Type société cible | | | | | | |
| Financière | | 0.356 (0.292) | 1.974* (1.017) | -5.345*** (1.392) | 15.40 (688.8) | 0.581 (0.426) |
| Agence de notation | | | | | | |
| Wara | 1.945* (1.110) | -0.539*** (0.196) | 2.980*** (0.905) | -0.194 (0.355) | 17.17 (688.8) | -4.060*** (0.624) |
| Année de publication | | | | | | |
| 2014 | -15.87 0 | 0.622*** (0.240) | -3.567*** (1.138) | 0.408 (0.459) | | |
| 2015 | -15.64*** (1.255) | 0.952*** (0.236) | -2.573*** (0.713) | 0.643 (0.465) | 1.097*** (0.336) | -1.807*** (0.412) |
| 2016 | -15.67*** (1.179) | 0.482* (0.259) | -2.257*** (0.836) | -0.903 (0.575) | | |
| Constant | -5.011*** (1.546) | 0.583 (0.439) | -1.684* (0.918) | -4.169*** (1.109) | -20.03 (688.8) | -3.648*** (1.041) |
| Observations | 609 | 1197 | 903 | 1050 | 714 | 588 |

Notes_Titles : Standard errors in parentheses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

RendP : Rendement positif ; RendPProb : Fréquence de rendement positif ; RendN : Rendement négatif RendNProb : Fréquence de rendement négatif Rend0 : Fréquence de rendement nul ; Lvol : Volume de titre échangé (en log) LvolProb : Fréquence d'échange de titre

En ce qui concerne les agences, les résultats montrent que toutes choses égales par ailleurs, le marché ne réagit pas de façon identique aux annonces des deux agences. Ainsi, par rapport à sa concurrente, les annonces de la WARA induisent une plus forte fréquence des rentabilités négatives mais paradoxalement réduit leur amplitude.

En ce qui concerne les années, les notes financières diffusées en 2014 et 2016 ont eu pour répercussion la réduction de la fréquence des rentabilités négatives. De plus, celles de 2014 se sont accompagnées d'une augmentation de l'amplitude des variations négatives de cours.

En somme, l'analyse conclut que la diffusion des notes financières a une influence statistiquement significative sur les cours et la liquidité. Ce résultat est conforme à la littérature qui stipule que par l'information supplémentaire qu'elle apporte, la diffusion de notes financières influence le cours et la liquidité.

Toutefois, la différence de réaction selon le contenu n'est pas établie sur le marché financier régional de la zone UEMOA. Les résultats significatifs dans ce sens concernent, la propension de l'annonce de stabilité de la note financière sur la fréquence d'occurrence des transactions et une rentabilité non nulle. Par conséquent, la différenciation de la réaction établit par Schweitzer et al. (1992) ne semble s'appliquer aux sociétés cotées à la BRVM. De même, la différence de réaction en fonction de la nature de la société cible ne sembla pas valable pour la BRVM. Enfin, les analyses font ressortir un comportement spécifique de l'annonce des notes financières en fonction de l'agence en charge de la notation et l'année de diffusion. Ce dernier résultat mérite des investigations plus poussées pour apporter un éclaircissement aux causes de cette spécificité.

Conclusion

Cette recherche s'est fixée comme objectif d'étudier la validité de la théorie financière sur l'influence de la publication des notes financières sur le cours et la liquidité des sociétés cotées en bourse à la situation de la BRVM afin d'apporter une triple contribution à la fois théorique, managériale et méthodologique. L'intérêt de cette quête vient de la jeunesse du marché financier régional de la BRVM et de la récente de la mise en place des agences de notation dans la zone UEMOA. Dans une telle configuration, la validité ou non des résultats établis sur d'autres places financières dépend, entre autres, de la pertinence des opinions émises par les agences en charge de la production des notes financières et de la réactivité des acteurs avant, pendant et après la diffusion des informations. Le questionnement des résultats dans ce contexte particulier a motivé la présente recherche.

Elle s'est appuyée sur une étude d'événement sur une fenêtre de 10 jours avant et après la date de l'annonce. La spécificité de la dynamique des marchés des pays les moins avancés a suscité le choix de l'analyse de fréquence de survenance des échanges, de variation des cours par un modèle de type Tobit (Modèle censuré). Ce dernier a été estimé à partir des données constituées à partir des bulletins officiels de cotation et les pages de diffusion d'information de la Bourse Régionale des Valeurs Mobilières de l'Afrique de l'ouest (BRVM).

Il ressort des analyses que sur la période d'étude, 2013-2016, il a été diffusé 58 notes financières. Celles-ci se différencient les unes aux autres par la note attribuée, le sens de l'évolution, le type de société cible, l'agence de notation et l'année de diffusion. En outre, il est montré que les cours des actions réagissent à la diffusion des notes financières. Sur ce point, l'hypothèse formulées est retenue. A l'opposé, les hypothèses relatives à la différence de réaction selon le sens de l'évolution de la note et la nature de la société objet de la note ne se justifient pas dans le cas de la BRVM. En revanche, toutes choses égales par ailleurs, il existe une différence de réaction selon l'agence qui publie la note, de même que l'année de l'annonce. Ces deux derniers résultats pourraient s'expliquer par les différences de support ou de communication des agences de notation et l'évolution des spécificités du marché d'une année à l'autre.

Deux implications managériales peuvent être tirées de ces résultats. Premièrement, la réaction du marché à la diffusion des notes financières pose la problématique de son efficacité informationnelle. Le profil des composantes anormales de la rentabilité et des volumes de titres échangés renseigne sur la possibilité pour les gestionnaires de fonds de développer des stratégies pour tirer profit de cette situation d'inefficacité. Deuxièmement, cette situation interpelle les autorités du marché sur les moyens à mobiliser pour améliorer l'efficacité du marché, condition de sa contribution efficace au financement et au développement des économies de la zone UEMOA.

Il s'agit toutefois d'une première ébauche qui mérite d'être approfondie ; notamment sur le plan méthodologique. Il serait intéressant d'étudier la sensibilité des résultats à la modification des fenêtres d'événements. En outre, une collecte d'information auprès des acteurs devrait permettre de mieux comprendre les réactions des cours et des volumes de transaction à la publication de notes financières.

Bibliographie

- [1]. Binder, J.J., 1998. The event study methodology since 1969. *Review of Quantitative Finance and Accounting* 11, 111–137.
- [2]. Binder, J.J., 1985. On the Use of the Multivariate Regression Model in Event Studies. *Journal of Accounting Research* 23, 370–383.
- [3]. Choy, E., Gray, S., Ragnathan, V., 2006. Effect of Credit Rating Changes on Australian Stock Returns (SSRN Scholarly Paper No. ID 945482). Social Science Research Network, Rochester, NY.
- [4]. Creighton, A., Gower, L., Richards, A., 2004. The Impact of Rating Changes in Australian Financial Markets (RBA Research Discussion Paper No. rdp2004-02). Reserve Bank of Australia.
- [5]. Dichev, I.D., Piotroski, J.D., 2001. The Long-Run Stock Returns Following Bond Ratings Changes. *The Journal of Finance* 56, 173–203.
- [6]. Fama, E.F., Fisher, L., Jensen, M.C., Roll, R., 1969. The Adjustment of Stock Prices to New Information. *International Economic Review* 10, 1–21.
- [7]. Freitas, A. de P.N., Minardi, A.M.A.F., 2013. The Impact of Credit Rating Changes in Latin American Stock Markets. *Brazilian Administration Review* 10, 439–461.
- [8]. Gaillard, N., 2010. *Les agences de notation, La Découverte*. ed, Repères.
- [9]. Goh, J.C., Ederington, L.H., 1993. Is a Bond Rating Downgrade Bad News, Good News, or No News for Stockholders? *Journal of Finance* 48, 2001–8.
- [10]. Griffin, P.A., Sanvicente, A.Z., 1982. Common Stock Returns and Rating Changes: A Methodological Comparison. *The Journal of Finance* 37, 103–119.
- [11]. Jorion, P., Zhang, G., 2007. Good and bad Credit Contagion : Evidence from Credit Default Swaps. *Journal of Financial Economics* 84, 860–883.
- [12]. Lesmond, D.A., Ogden, J.P., Trzcinka, C.A., 1999. A New Estimate of Transaction Costs. *The Review of Financial Studies* 12, 1113–1141.
- [13]. Linciano, N., 2004. The Reaction of Stock Prices to Rating Changes (SSRN Scholarly Paper No. ID 572365). Social Science Research Network, Rochester, NY.
- [14]. Lintner, J., 1965. The valuation of risk asset and the selection of risky investments in stock portfolio and capital budgets. *The Review of Economics and Statistics* 47, 13–37.
- [15]. Sarr, A., Lybek, T., 2002. Measuring liquidity in Financial markets. IMF Working paper WP/02/232, 1–64.

- [16]. Schweitzer, R., Szewczyk, S.H., Varma, R., 1992. Bond rating agencies and their role in bank market discipline. *J Finan Serv Res* 6, 249–263.
- [17]. Serra, A.P., 2002. Event Study Tests: A brief survey (FEP Working Paper No. 117). Universidade do Porto, Faculdade de Economia do Porto.
- [18]. Sharpe, W.F., 1964. Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of finance* 19, 425–442.
- [19]. Simoes, M.D., Macedo-Soares, T.D.L.V.A.D., Klotzle, M.C., Pinto, A.C.F., 2012. Assessment of Market Efficiency in Argentina, Brazil and Chile: an Event Study of Mergers and Acquisitions. *Brazilian Administration Review* 9, 229–245.
- [20]. Vassalou, M., Xing, Y., 2005. Abnormal Equity Returns Following Downgrades.