

L'impact de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises: Une revue de littérature empirique

The impact of the volatility of the exchange rate on the financial performance of the companies: Empirical literature review

Auteur 1 : NAIB Wiame,

Auteur 2 : GUATI Rizlane,

NAIB Wiame, (Doctorante)

Université Hassan II de Casablanca/ Ecole Nationale de Commerce et Gestion de Casablanca

GUATI Rizlane, (Professeure universitaire)

Université Hassan II de Casablanca/ Ecole Nationale de Commerce et Gestion de Casablanca,

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : NAIB. W, GUATI. R (2022) « L'impact de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises: Une revue de littérature empirique » African Scientific Journal « Volume 03, Numéro 15 » pp: 713 – 725.

Date de soumission : Novembre 2022

Date de publication : Décembre 2022



DOI : 10.5281/zenodo.7564699

Copyright © 2022 – ASJ



Résumé

La performance des entreprises a joué un rôle central dans la recherche en gestion vu qu'il s'agit d'un phénomène complexe et multidimensionnel. Les dernières crises internationales ont poussé les chercheurs à s'intéresser encore plus à la performance financière des entreprises et également à étudier sa relation avec la fluctuation du taux de change.

Une série d'études importantes nous a permis d'avoir une solide connaissance technique sur l'impact de la fluctuation du taux de change sur la performance financière des entreprises. Cet article s'inscrit dans le cadre des revues de littérature recensant six principales études empiriques liées à la relation entre la volatilité du taux de change et à la performance financière des entreprises.

En se basant sur des variables internes à l'entreprise (taille, effectif...), des variables mesurant la performance financière de l'entreprise (Le taux de rendement des actifs, le taux de rendements des capitaux propres...) et des variables liées à l'environnement macroéconomique (taux de croissance, PIB, taux d'inflation...), des auteurs tels que Mitton (2006), Chatterjee & al (2010), Takashi Hanagaki et Masahiro Hori (2015) ont démontré une relation positive entre la volatilité du taux de change et la performance financière des entreprises. D'autres, tels que Park et al (2006) ; Baggs et al (2011), Ikechukwu Kelilume (2016) et Md Reaz & al. (2017) stipulent que l'impact est négatif.

Dans cet article, nous allons définir, dans un premier lieu, la volatilité du taux de change et présenter ces différents concepts, par la suite, nous allons définir la performance financière des entreprises et ces principaux indicateurs, finalement, nous allons nous intéresser aux différentes études empiriques qui ont étudié la relation entre les deux.

Mots clés : Taux de change, performance, volatilité, ROE, ROA

Abstract

Firm performance has played a central role in management research, as it is a complex and multidimensional phenomenon. The latest international crises have prompted researchers to focus on the financial performance of companies and to study its relationship with the fluctuation of the exchange rate. Many important studies has allowed us to have a solid technical knowledge of the impact of exchange rate fluctuation on the financial performance of companies. This article is part of the literature reviews listing six main empirical studies related to the relationship between exchange rate volatility and corporate financial performance. Authors such as Mitton (2006), Chatterjee & al (2010), Takashi Hanagaki and Masahiro Hori (2015) have demonstrated a positive relationship between volatility the exchange rate and the financial performance of companies. Others, such as Park et al (2006); Baggs et al (2011), Ikechukwu Kelilume (2016) and Md Reaz & al. (2017) state that the impact is negative. These authors used many variables is their studies; internal company variables (size, workforce, etc.), variables measuring the company's financial performance (rate of return on assets, rate of return on equity, etc.), and variables related to the macroeconomic environment (growth rate, GDP, inflation rate, etc.). In this article, we will first define the volatility of the exchange rate and present its different concepts, then we will define the financial performance of companies and its main indicators, finally, we will focus on the different empirical studies that have investigated the relationship between both of them.

Keywords : Exchange rate, performance, volatility, ROE, ROA

Introduction

Les dernières crises financières internationales ont mis en évidence l'importance du mécanisme monétaire international pour les entreprises. Ce contexte a permis aux variables externes, telles que les fluctuations du taux de change, qui sont considérées comme des facteurs de risque importants, d'avoir un poids considérable dans la détermination de la performance des entreprises (Kelilume, 2016).

C'est particulièrement le cas dans les industries qui ont connu une mondialisation importante. C'est aussi le cas des entreprises effectuant des transactions en devises étrangères à travers des exportations et des importations de matières premières et de produits finis, ou à travers l'utilisation de capitaux, de personnes et de processus étrangers.

C'est dans ce contexte que la relation entre la volatilité du taux de change et la performance financière des entreprises est devenue une question majeure qui attire la curiosité de plusieurs chercheurs qui l'ont étudié de différentes façons depuis plusieurs décennies, d'où l'intérêt d'examiner la littérature disponible sur ce sujet.

L'objectif de cet article est de dresser une revue de littérature empirique sur l'impact de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises afin de répondre à la question de recherche suivante :

Existe-t-il une relation entre la volatilité du taux de change et la performance financière des entreprises ?

Pour répondre à cette question, l'article est structuré comme suit, une première section définit le taux de change et la volatilité du taux de change ainsi que ses types. La deuxième section définit la performance financière des entreprises et présente ses principaux indicateurs. Enfin, une dernière section présente une analyse empirique sur l'impact de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises.

1. La volatilité du taux de change

1.1. Définition du taux de change :

Le change est l'intermédiaire qui permet le passage d'une monnaie à une autre. Il est déterminé par la confrontation de l'offre et de la demande d'une monnaie sur le marché des changes.

Le taux de change nominal peut être définie comme étant la valeur d'une monnaie nationale ou devise par rapport à celle d'un autre pays. Ce taux indique la quantité d'une devise étrangère que l'on peut acquérir avec une unité d'une autre monnaie.

Le taux de change réel correspond au taux auquel un individu peut échanger un bien d'un pays contre un bien d'un autre pays. La différence entre le taux de change nominal et le taux de change réel tient à la prise en compte des variations relatives aux indicateurs de prix ou de coûts intérieurs du pays considéré.

1.2. Définition de la volatilité du taux de change :

La volatilité du taux de change est généralement définie comme étant les fluctuations des taux de change résultants des fluctuations des devises. Cette volatilité affecte à la fois le flux de trésorerie d'une entreprise et la valeur de celle-ci.

Selon (Grambovas et McLeay, 2006), théoriquement, les fluctuations des taux de change constituent une source importante d'incertitude macroéconomique. La théorie économique suggère que les variations du taux de change peuvent entraîner une variation des cours des actions, directement dans le cas des entreprises multinationales, des entreprises exportatrices et importatrices, des entreprises qui importent une partie de leurs matières premières et indirectement pour les entreprises locales qui seront affectées par les variations des prix des biens ou des services fournis par les importateurs avec lesquels elles pourraient travailler.

Une autre influence indirecte mais bien réelle des fluctuations du taux de change provient de la concurrence. La volatilité du taux de change affecte à la fois les prix des produits finis importés et les coûts des intrants importés, influençant ainsi indirectement les entreprises concurrentes (Grambovas et McLeay, 2006). Elles devraient donc avoir un impact significatif sur la valeur de l'entreprise, qu'elle ait une orientation nationale ou internationale.

1.3. Les concepts de la volatilité

Il existe trois concepts de la volatilité. Le premier étant la volatilité non conditionnelle ou historique qui représente la somme d'une volatilité non anticipée. Le deuxième concept est bien évidemment la volatilité conditionnelle, la volatilité étant un phénomène persistant, les modèles GARCH, postulant un processus sur le comportement de la volatilité, permettent d'isoler la composante conditionnelle de la volatilité susceptible d'être anticipée, elle peut alors être

comparée au troisième concept qui est la volatilité implicite des options de change, qui est une prévision de marché par nature tournée vers l'avenir. (Bronka Rzepkowski, 2001)

1.3.1. La volatilité historique ou non conditionnelle

Dans ce concept, on peut distinguer entre deux mesures de volatilité historique, simple et pondérée. La volatilité historique simple est évaluée au moyen d'un écart-type annualisé des fluctuations quotidiennes des taux de change passés. Cette mesure reflète la volatilité inconditionnelle des cours, c'est à-dire qu'elle ne permet pas d'isoler la partie de la volatilité passée anticipée sur la base de l'information disponible. La volatilité historique est donc une mesure ex-post des variations du change. La volatilité historique pondérée assigne un poids plus élevé aux observations passées les plus récentes. (Bronka Rzepkowski, 2001)

1.3.2. La volatilité conditionnelle ou GARCH

La volatilité conditionnelle permet de mesurer l'effet de persistance propre aux séries financières à des périodes troublées, où de fortes variations des cours de change, positives ou négatives, sont susceptibles d'être suivies par des fluctuations de même amplitude, succèdent des périodes calmes dans lesquelles prévalent de faibles fluctuations des taux de change. (Bronka Rzepkowski, 2001). Ce type de modèle Arch, a été introduit par Engle (1982) et généralisé par Bollerslev (1986). La spécification la plus répandue est le Garch (1,1) qui permet une représentation assez générale des processus de volatilité conditionnelle.

1.3.3. La volatilité implicite

De façon générale, les options de change sur le marché de gré à gré sont cotées en volatilité implicite (Bronka Rzepkowski, 2001). Les opérateurs insèrent cette volatilité anticipée dans la formule de Black et Scholes (1987) ou Garman et Kohlhagen (1983) pour les options de change, afin de calculer le prix de l'option correspondant. Cette méthode permet de faciliter la comparaison des prix d'options de prix d'exercices différents et permet de visualiser la structure à terme des anticipations de volatilité future.

2. La performance financière de l'entreprise

2.1. Définition de la performance financière

(Guérard S. 2006), définit la performance financière comme étant la réalisation d'une bonne rentabilité, d'une croissance satisfaisante, et de création de valeurs pour l'actionnaire. Elle traduit la capacité de l'entreprise à créer de la valeur à partir des ressources financières dont elle dispose.

Pour considérer une entreprise comme étant performante du point de vue financier, elle doit atteindre ses objectifs sur une période déterminée en utilisant ses ressources financières de la meilleure manière.

2.2. Les principaux indicateurs de la performance financière

Pour mesurer la performance financière d'une entreprise, on se base principalement sur les états financiers de cette dernière, en calculant des ratios nous permettant de juger et de comprendre sa solidité financière.

Selon (Robinson et al. 2015), la rentabilité, étant un indicateur de performance, reflète le succès ou l'échec de l'entreprise. Il existe plusieurs indicateurs de la performance financière, parmi lesquels les indicateurs suivants :

Marge bénéficiaire brute : Il mesure la rentabilité relative des ventes d'une entreprise après déduction du coût des ventes. Plus la marge bénéficiaire brute est élevée, mieux c'est, (Reddy,2013). Ce ratio fait référence à la capacité des ventes à générer un bénéfice brut. Le ratio élevé fait référence à des prix de vente élevés et à de faibles coûts de production. Les prix de vente élevés font référence aux produits de l'entreprise ayant un avantage concurrentiel. Si un produit a un avantage concurrentiel en termes de coût ou de qualité, cela aidera l'entreprise à augmenter sa rentabilité (Robinson et al., 2015).

$$\text{Ratio de marge bénéficiaire brute} = (\text{Bénéfice brut} / \text{les ventes}) * 100$$

Marge bénéficiaire d'exploitation: peut être obtenu par les coûts d'exploitation déduits du bénéfice brut. Il s'agit d'un ratio très important car il reflète la capacité de l'entreprise à générer des bénéfices à partir des opérations courantes liées à une entreprise. La baisse de ce ratio renvoie à une faible maîtrise des charges d'exploitation (Gibson, 2009)

$$\text{Marge bénéficiaire d'exploitation} = (\text{Résultat d'exploitation} / \text{Les ventes}) * 100$$

Marge bénéficiaire nette : Appelé également « Ratio de rentabilité des ventes », mesure la rentabilité des ventes d'une entreprise après déduction de toutes les dépenses, y compris les impôts sur les intérêts et les dividendes sur les actions privilégiées. Plus la marge bénéficiaire nette de l'entreprise est élevée, mieux c'est (Reddy,2013). Il s'agit du bénéfice après impôts qui reste à la disposition des propriétaires d'une entreprise. Il indique la capacité d'une entreprise à contrôler ses coûts par rapport au revenu des ventes.

$$\text{Marge bénéficiaire nette} = (\text{Bénéfice après impôts} / \text{Ventes}) * 100$$

Le taux de rendement des capitaux propres (ROE) : mesure le rendement obtenu sur l'investissement des actionnaires ordinaires dans une entreprise. En règle générale, plus ce rendement est élevé, mieux c'est pour les actionnaires (Reddy,2013). Le rendement des capitaux propres est couramment utilisé pour mesurer la performance financière. Selon Gitman (1998), l'objectif largement accepté de gestion financière est devenu « maximiser la richesse

des propriétaires de la société ». Foong (2008) a indiqué que le ROE mesure l'efficacité, ce qui montre à quel point ils utilisent les revenus réinvestis pour générer plus de bénéfices.

$$\text{Le taux de rendement des capitaux propres} = (\text{Bénéfice après impôts} / \text{Capitaux propres}) * 100$$

Le taux de rendement des actifs (ROA) : Il se réfère à une relation entre le bénéfice net et les actifs. La hausse de ce ratio fait référence à une efficacité de l'emploi des actifs par entreprise (Robinson et al., 2015).

$$\text{Le taux de rendement des actifs} = \text{Résultat net} / \text{Total des actifs}$$

3. Analyse empirique sur l'impact de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises.

La montée en flèche de la volatilité des taux de change au fil des ans a attiré l'attention de nombreux spécialistes, des décideurs politiques et des chercheurs du monde entier afin d'évaluer l'impact de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises. Dans cette partie, on citera quelques études qui ont démontré un impact positif ou négatif de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises.

3.1. Impact positif de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises:

L'étude théorique de Shapiro (1975) sur l'effet de rentabilité de l'incertitude du taux de change sur la valeur des entreprises multinationales est souvent citée comme la première étude, implicite ou explicite, sur le lien entre la volatilité du taux de change et la performance des entreprises. À l'aide d'un modèle d'équilibre partiel pour déterminer les variables affectant le risque de change d'une entreprise multinationale et l'évolution de sa valeur, Shapiro a constaté que les entreprises exportatrices tiraient profit d'une dépréciation de la monnaie nationale.

Après cette étude pionnière, de nombreuses recherches empiriques ont tenté d'expliquer la relation entre la volatilité des taux de change et la performance des entreprises en utilisant différents modèles de régression et méthodologies empiriques (Park, Yang, Shi et Jiang (2006) Chatterjee, Carneiro & Vichyanond (2013) ; Takashi Hanagaki et Masahiro Hori (2015)...).

Il y a eu plusieurs études influentes traitant cet impact, la première est celle de Chatterjee, Carneiro & Vichyanond (2013), qui portaient principalement sur les fluctuations des taux de change et la performance des entreprises au moyen de techniques avancées de modélisation économétrique, en se basant sur des données douanières brésiliennes contenant des ventes et des quantités à l'exportation spécifiques à la destination et au produit. La période d'échantillonnage couvre les années 1997-2006, au cours desquelles le Brésil a connu une série

de fluctuations monétaires drastiques. L'étude de Chatterjee et al. (2013) sur l'effet des chocs de change sur la décision de tarification des entreprises multi-produits et sur la performance de celles-ci a construit un modèle utilisant l'étendue du produit (quantity of the scope of the product) pour analyser l'ajustement de prix des entreprises en cas de dépréciation du taux de change. L'étude a révélé qu'en cas de dépréciation des changes, la plupart des entreprises augmentaient les prix des produits plus proches de leur compétence principale. Chatterjee et al. affirment que ce type d'ajustements améliore les performances des entreprises.

Une étude a été faite par Takashi Hanagaki et Masahiro Hori (2015), afin de déterminer les effets des variations du taux de change sur la performance des entreprises japonaises à l'aide d'un grand ensemble de données de panel au niveau des entreprises couvrant environ 360 000 entreprises japonaises du milieu des années 1990 à l'exercice 2013. L'étude a démontré que la dépréciation du yen a un effet positif sur la performance des entreprises japonaises (par le canal des ventes) en général et, comme prévu, ce sont les grandes et moyennes entreprises orientées vers l'exportation qui en profitent le plus.

3.2. Impact négatif de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises:

Des études telles que Park, Yang, Shi et Jiang (2006) ont construit des chocs de taux de change spécifiques aux entreprises sur la base des destinations des exportations des entreprises chinoises entre 1995 et 2000, afin d'évaluer l'impact des exportations sur la productivité et la performance des entreprises. Leurs résultats montrent que, bien que la croissance des exportations augmente la productivité et les performances des entreprises, la dépréciation du taux de change ralentit la croissance des exportations. L'introduction de chocs de taux de change spécifiques à certaines entreprises Park, al. (2006) est devenue possible par la disponibilité d'informations sur la destination des pays d'exportation fermes spécifiques pour les entreprises à capitaux étrangers du secteur industriel chinois. La valeur de la productivité totale des facteurs, le total des ventes et le rendement de l'actif sont les trois mesures clés de la performance considérées dans cette étude. Ils étaient connus pour leur augmentation avec les niveaux d'exportation. Les entreprises dont la dépréciation monétaire est plus forte ont une croissance plus lente de leurs exportations et il a été noté que la croissance des exportations augmentait leur productivité et leur performance.

Avec trois modèles de panel dynamiques, Ikechukwu Kelilume (2016) a étudié l'impact de la volatilité du taux de change sur la performance des entreprises au Nigeria, l'échantillon a porté sur 20 entreprises Nigériennes cotées en bourse. La méthode utilisée dans cette étude est l'approche par panel de données dynamiques appliquant les estimateurs de panel-panel

dynamiques Arellano-Bond et la méthode généralisée de moments Arellano-Bover (GMM) (Generalized Method of Moments). Les modèles incluent des variables dépendantes de l'efficacité des entreprises, telles que le taux de rendement de l'actif, le ratio de rotation de l'actif et l'activité et la résilience du portefeuille, calculées à partir des données des 20 sociétés les plus actives cotées à la bourse nigériane. Les résultats de cette recherche ont démontré que la volatilité des taux de change a des impacts négatifs importants sur le taux de rendement des actifs, le ratio de rotation des actifs et l'activité et la résilience du portefeuille, montrant ainsi l'impact négatif significatif de la volatilité des taux de change sur la performance des entreprises au Nigéria entre 2004 et 2013. Dans l'ensemble, cette étude suggère que plus la volatilité du taux de change est élevée, plus l'efficacité et la performance des entreprises sont réduites.

L'étude de Md Reaz, Fauziah Mahat, Ahmed Mohamed Dahir, Mohammad Sahabuddin, Abu Saad Md Masnun Al Mahi (2017) examine l'influence de la volatilité des taux de change sur les performances financières des entreprises agricoles en Malaisie. Les auteurs utilisent les techniques de panel dynamique du système GMM (Generalized Method of Moments), l'estimateur proposé par Arellano & Bond (1991), la technique de cohérence d'ondelettes et GARCH (1, 1) pour la période de 2001 à 2015. Les résultats montrent que la volatilité du taux de change du Ringgit de Malaisie a un impact négatif sur la performance financière des entreprises agricoles en Malaisie. Les exportations de matières premières agricoles et la valeur ajoutée agricole démontrent un impact positif sur la performance financière au seuil de signification de 1% pour l'ensemble de l'échantillon. Les résultats révèlent également que performance financière, taux de change, indice des prix à la consommation et taux d'intérêt tiennent compte de la cohérence en ondelettes.

Sarfraz Hussain (2020), a mené une étude sur 302 entreprises Pakistanaise entre 1999 et 2015 qui vise à examiner l'impact du cycle de conversion de trésorerie, de la taille, de l'âge de l'entreprise et du mouvement du taux de change sur les décisions financières des entreprises. L'estimation a utilisé des techniques d'analyse de données de panel statiques OLS regroupés, effets aléatoires et effets fixes. Des techniques d'interaction sont appliquées pour vérifier l'impact du taux de change en multipliant cette variable par les principales variables du cycle de conversion de trésorerie, c'est-à-dire les créances en jours et les dettes en jours. Les résultats montrent qu'il existe une relation négative significative entre le rendement des actifs et le taux de change au cours de la période d'examen, tandis que le bêta du cycle de conversion en espèces a une valeur négative ; l'âge et la taille sont positifs et significatifs au seuil de 1 % avec rendement des actifs. Par conséquent, il a recommandé que les organisations qui ont une certaine mesure d'accord en devises étrangères puissent adopter une technique de couverture

avancée pour occuper le risque de fluctuations des taux de change afin d'améliorer les performances de l'entreprise.

Tableau N°1 : Récapitulatif des principales études empiriques sur l'impact de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises

Auteur	Année	Echantillon	Résultats
Park, Yang, Shi et Jiang	2006	Les entreprises chinoises entre 1995 et 2000	Les entreprises dont la dépréciation monétaire est plus forte ont une croissance plus lente de leurs exportations et il a été noté que la croissance des exportations augmentait leur productivité et leur performance.
Chatterjee, Carneiro & Vichyanond	2013	Les entreprises brésiliennes entre 1997-2006	En cas de dépréciation des changes, la plupart des entreprises augmentaient les prix des produits plus proches de leur compétence principale. Chatterjee et al. affirment que ce type d'ajustements améliore les performances des entreprises.
Takashi Hanagaki et Masahiro Hori	2015	360000 entreprises japonaises du milieu des années 1990 à l'exercice 2013	La dépréciation du yen a un effet positif sur la performance des entreprises japonaises.
Ikechukwu Kelilume	2016	20 entreprises Nigériennes cotées en bourse entre 2004 et 2013	Plus la volatilité du taux de change est élevée, plus l'efficacité et la performance des entreprises sont réduites.
Md Reaz, Fauziah Mahat, Ahmed Mohamed Dahir, Mohammad Sahabuddin, Abu Saad Md Masnun Al Mahi	2017	Les entreprises agricoles en Malaisie entre 2001 et 2015	Les résultats montrent que la volatilité du taux de change du Ringgit de Malaisie a un impact négatif sur la performance financière des entreprises agricoles en Malaisie.
Sarfraz Hussain	2020	302 entreprises Pakistanaise entre 1999 et 2015	Les résultats montrent qu'il existe une relation négative significative entre le rendement des actifs et le taux de change au cours de la période d'examen, tandis que le bêta du cycle de conversion en espèces a une valeur négative ; l'âge et la taille sont positifs et significatifs au seuil de 1 % avec rendement des actifs.

Source : tableau réalisé par l'auteur

Conclusion :

Les dernières crises internationales ont mis en exergue l'importance des fluctuations du taux de change. Notre article nous a permis de faire le tour sur les principaux articles ayant étudié l'impact de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises en dressant cette revue de littérature empirique.

Après avoir dressé les conclusions des principaux travaux qui ont traité la relation entre la volatilité du taux de change et la performance financière des entreprises, nous trouvons que des études tels que Shapiro (1975), Mitton (2006), Chatterjee & al (2010), Takashi Hanagaki et Masahiro Hori (2015) ont démontré une relation positive entre la volatilité du taux de change et la performance financière des entreprises. D'autres, stipulent que l'impact est négatif tels que Park et al (2006) ; Baggs et al (2011), Ikechukwu Kelilume (2016) et Md Reaz & al. (2017)

Ces auteurs se sont basés dans leurs études sur des variables liées à l'entreprise, tel que sa taille et son effectif, des variables qui mesurent sa performance financière comme, le taux de rendement des actifs, le taux de rendements des capitaux propres et bien d'autres indicateurs de mesure de la performance et d'autres variables liées à l'environnement macroéconomique de l'entreprise tels que le taux de croissance, le PIB, le taux d'inflation, etc.

BIBLIOGRAPHIE

Baggs, Jen, Beaulieu, Eugene, Fung, Loretta, 2009. Firm survival, performance, and the exchange rate. *Can. J. Econ.* 42 (2), 393–421.

Baggs, Jen, Beaulieu, Eugene, Fung, Loretta, 2010. Are service firms affected by exchange rate movements? *Rev. Income Wealth* 56 (1), 156–176.

Baggs, Jen, Beaulieu, Eugene, Fung, Loretta, 2014. Persistent effects of transitory exchange rate shocks on firm dynamics. *Contemp. Econ. Policy* 32 (2), 334– 350.

Baggs, Jen, 2005. Firm survival and exit in response to trade liberalization. *Can. J. Econ.* 38 (4), 1364–1383.

Black, F. and Scholes, M. The Pricing of Options and Corporate Liabilities. *Journal of Political Economy*, 81 (05/06 1973), 637–659.

Bollerslev T, Generalized autoregressive conditional heteroscedasticity, *Journal of Econometrics*, Volume 31, Issue 3, April 1986, Pages 307-327

Chatterjee, Arpita, Rafael Dix-Carneiro and Jade Vichyanond. 2013. "Multi-Product Firms and Exchange Rate Fluctuations." *American Economic Journal: Economic Policy*, 5(2):77-110.

Christos A. Grambovas & Stuart McLeay (2006). Corporate value, corporate earnings and exchange rates: an analysis of the eurozone. *The Irish Accounting Review* (2006), Vol. 13, Special Issue, 65–83

Foong K. K (2008). Malaysian Institute of Economic Research: Return-on-equity ratio can show how efficient banks are.

Gibson, C. (2009). *Financial Reporting and Analysis*. 11th ed. Mason, OH, México: Cengage Learning.

Gitman, L. J. *Principles of Financial Management*. 8th Edition, Addison Wesley Publishers, 2000.

Guérard S. (2006), *Regards croisés sur l'économie mixte : Approche pluridisciplinaire*. Droit public et droit privé. L'Harmattan, Paris, France, pp. 423

Mark B. Garman Steven W. Kohlhagen. Foreign currency option values *Journal of International Money and Finance*. Volume 2, Issue 3, December 1983, Pages 231-237

Mitton.T. Stock market liberalization and operating performance at the firm level. *Journal of Financial Economics*, Volume 81, Issue 3, September 2006, Pages 625-647

Park, A, Yang, D, Xinzheng, S & Jiang, Y 2006. Exporting and firm performance: Chinese Exporters and the Asian Financial Crisis. *Research Seminar in International Economics*, University of Michigan, Discussion Paper No. 549.

Reedy Viswanatha. C, An Analysis of Profitability Ratios of Dr Reddy's Laboratories Ltd. (October 1, 2013).

Robert F. Engle. Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation. *Econometrica*, Vol. 50, No. 4 (Jul., 1982), pp. 987-1007

Robinson, T., Henry, E., Pirie, W., Broihahn, M. (2015), *International Financial Statement Analysis*. 3rd ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.

Rzepkowski, B. (2001). Pouvoir prédictif de la volatilité implicite dans le prix des options de change. *Économie et Prévision*, vol. 2, No. 148, pp: 71 – 97.

Shapiro, A.C. et D.P. Ruttenger (1976). Managing exchange risk in a floating world. *Financial Management*, pp. 48-58.