

L'impact de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises marocaines cotées en bourse

The impact of the exchange rate volatility on the financial performance of Moroccan listed companies

NAIB Wiame

Doctorante

Ecole Nationale de Commerce et de Gestion de Casablanca

Université Hassan II de Casablanca

Laboratoire Ingénierie Scientifique des Organisations

Maroc

GUATI Rizlane

Professeure universitaire

Ecole Nationale de Commerce et de Gestion de Casablanca

Université Hassan II de Casablanca

Laboratoire Ingénierie Scientifique des Organisations

Maroc

Date de soumission : 15/10/2023

Date d'acceptation : 01/11/2023

Pour citer cet article :

NAIB W. & GUATI R. (2023) « L'impact de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises marocaines cotées en bourse », Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 6 : Numéro 4 » pp : 1024 - 1040

Résumé

Ce papier vise à étudier l'impact de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises marocaines cotées à la bourse des valeurs de Casablanca. L'étude a été réalisée sur 52 entreprises marocaines cotées en bourse sur une période de 2008 à 2020 en utilisant la Méthode généralisée des moments (GMM).

Afin de mesurer la performance financière des entreprises, nous avons utilisé les variables (ROE) rendement des capitaux propres et (ROA) le rendement des actifs. Les variables indépendantes utilisées sont le taux de change effectif réel, le levier financier, l'âge, la taille et le résultat d'exploitation et finalement comme variables de contrôle, nous avons utilisé le taux de croissance, le taux de chômage et le taux d'inflation.

Les résultats ont montré qu'il y a un impact positif de la volatilité du taux de change sur le ROE et le ROA ce qui se traduit par un impact positif sur la performance financière des entreprises.

Mots-clés : Volatilité, Taux de change effectif réel, Performance financière, ROE, ROA

Abstract

This paper aims to study the impact of the exchange rate volatility on the financial performance of Moroccan companies listed on the Casablanca Stock Exchange. The study was carried out on 52 Moroccan companies listed on the Casablanca stock exchange between 2008 to 2020 using the Generalized Method of Moments (GMM). In order to measure the financial performance of companies, we used the variables (ROE) return on equity and (ROA) return on assets. We also used the following independent variables: the real effective exchange rate, financial leverage, age, size and operating profit, and finally as control variables, we used the growth rate, the unemployment rate and the inflation rate. The results showed that there is a positive impact of exchange rate volatility on ROE and ROA and then a positive impact on the financial performance of the companies.

Keywords: Volatility, Reel effective exchange rate, Financial performance, ROE, ROA

Introduction :

L'impact du mécanisme monétaire international devient de plus en plus important pour les entreprises surtout après les dernières crises financières internationales. Par conséquent, les variables externes telles que les fluctuations du taux de change ont pris un poids important dans la détermination de la performance des entreprises (Kelilume, 2016).

En 2018, le Maroc a engagé une transition volontaire et graduelle d'un régime de change fixe vers un régime de change plus flexible, avec le lancement de la première phase de la réforme du régime de change, qui s'est traduite par un élargissement de la bande de fluctuation du dirham de $\pm 0,3\%$ à $\pm 2,5\%$ par rapport à un cours central fixé sur la base du panier de référence en vigueur, lequel est composé de l'euro et du dollar US à hauteur respectivement de 60% et 40%. Après l'atteinte des objectifs de cette première phase tel que l'augmentation de la liquidité en devises sur le marché de change domestique et la familiarisation avec la notion du risque de change, les autorités marocaines ont procédé en 2020 à un second élargissement de la bande de fluctuation du dirham de $\pm 2,5\%$ à $\pm 5\%$ par rapport à un cours central fixé par Bank Al-Maghrib sur la base d'un panier de devises composé de l'euro et du dollar US à hauteur, respectivement, de 60% et 40%. (Site officiel de Banque Al Maghrib)

C'est dans ce contexte que nous avons mené cette étude 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 marocaines cotées en bourse ?

Afin de répondre à cette question, nous allons étudier le lien entre la volatilité du taux de change et la performance financière d'un échantillon de 52 entreprises marocaines cotées en Bourse entre 2008 et 2020 en utilisant la Méthode généralisée des moments (GMM). Le présent papier est organisé comme suit : la première partie porte sur la revue de littérature. La deuxième partie développe la méthodologie de recherche. La troisième partie sera consacrée à analyser et discuter les résultats de cette étude.

1. Revue de littérature :

Plusieurs études se sont intéressées à la relation entre la volatilité du taux de change et la performance financière des entreprises. (Kelilume, 2016) a examiné les effets de la volatilité des taux de change sur la performance des entreprises au Nigéria entre 2004 et 2013, en examinant les données transversales des 20 sociétés les plus actives cotées à la Bourse nigériane. L'étude a développé trois modèles de panel dynamiques qui tiennent compte des

hétérogénéités entre les entreprises et a étendu les recherches récentes en permettant aux investisseurs et aux entreprises internationales de fonder leurs décisions d'investissement sur la volatilité des taux de change entre le naira nigérian et la monnaie de leur pays d'origine. La méthode utilisée dans l'étude est l'approche des données de panel dynamiques appliquant les estimateurs des données de panel dynamiques d'Arrelano-Bond et de la méthode des moments généralisés d'Arellano-Bover (GMM). Les variables utilisées dans l'étude pour représenter la performance de l'entreprise sont le taux de rendement des actifs (ROA), le taux de rotation des actifs (ATR) et la variable d'activité et de résilience du portefeuille (PAR). Le résultat des trois estimations a révélé que la volatilité des taux de change a des impacts négatifs significatifs sur le taux de rendement des actifs, le taux de rotation des actifs et l'activité de la résilience du portefeuille, établissant ainsi qu'il existe un impact négatif significatif de la volatilité des taux de change sur la performance de l'entreprise au Nigéria entre 2004 et 2013. Dans l'ensemble, l'étude suggère que plus la volatilité du taux de change dans une économie est élevée, moins les entreprises opèrent efficacement dans l'économie et, par conséquent, plus les performances d'exploitation des entreprises sont faibles.

Une étude faite en Malaisie par (Md Reaz et al, 2017) sur des entreprises agricoles pour la période entre 2001 et 2015 a montré que la volatilité du taux de change du ringgit malaisien (RM) a un impact négatif sur la performance financière des entreprises agricoles en Malaisie. Les auteurs utilisent les techniques de panel dynamique du système GMM, la technique de cohérence des ondelettes et GARCH (1, 1) L'ARME et l'AVA démontrent un impact positif sur la performance financière à un niveau de signification de 1 % pour l'échantillon complet. Les résultats révèlent également que la performance financière, le taux de change, l'indice des prix à la consommation et le taux d'intérêt se déplacent tout en utilisant la cohérence des ondelettes. Les résultats de cette étude sont cohérents avec d'autres études empiriques sur la volatilité des taux de change. La volatilité du taux de change réel a des implications importantes sur les ventes, l'emploi et les bénéfices des entreprises (Chi & Keow, 2016).

(Mohammad Nagahisarchoghaei et al., 2018), ont étudié l'impact du taux de change effectif réel sur la performance financière des 242 principales entreprises indiennes du Bombay Stock Market en se basant sur un modèle de régression multivariée, pour la période allant du 1er décembre 2011 au 1er décembre 2012. L'analyse empirique révèle une relation significative entre les fluctuations du taux de change effectif réel et les indices de performance des entreprises. Les indices de performance de l'entreprise tels que la croissance interne, la rentabilité (EBIT), les spécificités de l'entreprise (Capacity Utilization) et la performance

boursière (P/E) ont une relation évidente avec les variations des importations, des emprunts en devises et de l'indice de dépenses totales en devises. D'autres indices qui diminuent l'effet des variations du taux de change sur les entreprises indiennes comprennent : un ratio (P/E) plus élevé et un taux de croissance interne plus élevé. Ils ont également constaté une faible relation entre le taux de change effectif réel et le cours de l'action par valeur comptable, le cours de l'action par chiffre d'affaires, la valeur totale des actifs/actions en circulation et le degré de levier d'exploitation.

Au Maroc, une étude a été menée par (El Mehdi Mrhari & Driss Daoui, 2018) afin de mesurer et d'analyser l'effet de la volatilité de change sur la performance financière des entreprises marocaines cotées à la Bourse de Casablanca entre 2006 et 2016 en utilisant des modèles linéaires pour étudier un échantillon de 56 entreprises en utilisant trois indicateur de la performance BFR, le résultat courant et les charges du personnel. Les résultats montrent que l'effet de la volatilité de change sur le résultat courant et le besoin en fonds de roulement est palpable au Maroc. Néanmoins, l'étendu et l'intensité de l'impact des variations de change ne correspond pas au degré cité dans la littérature. De surcroît, les tests menés confirment l'absence d'une relation causale contemporaine entre les charges de personnel et la variation de change. (Sarfraz Hussain, 2020), a mené une étude sur 302 entreprise 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 1 : Revue 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 : NAIB. W, GUATI. R (2022)

2. Méthodologie de recherche :

2.1. Choix de l'échantillon et de la période d'étude

Dans cette étude, nous nous sommes intéressés aux entreprises cotées en bourse de Casablanca, en excluant les établissements financiers : banques et assurances, vu la spécificité de ces structures ainsi que les entreprises qui ont été introduites en bourse à partir de l'année 2018.

L'étude a donc été réalisée sur 52 entreprises marocaines cotées en bourse sur une période de 2008 à 2020 (13 exercices).

A défaut de la disponibilité des bases de données, nous avons nous même construit la nôtre à partir des informations disponibles au niveau de la Bourse de Casablanca, de l'Autorité Marocaine du Marché des Capitaux et des rapports annuels des entreprises concernées.

Tableau 2 : La répartition sectorielle de l'échantillon

Secteur d'activité	Nombre d'entreprises
Agroalimentaire	8
Chimie, papier et pharmacie	5
Construction et matériaux de construction	9
Distribution	6
Energie, pétrole et gaz	1
Informatique et télécommunication	8
Mines	6
Promotion immobilière	4
Services	5
Total	52

Source : Tableau réalisé par l'auteur

2.2. Variables et instruments de mesures

Dans cette étude, nous nous sommes inspirés des éléments de la revue de littérature pour choisir les variables. Les variables utilisées dans l'étude pour expliquer la performance de l'entreprise sont :

2.2.1. Variables dépendantes :

Tableau 3 : Variables dépendantes

Variables	Abréviation	Définition	Calcul	Référence
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	$(\text{Résultat net} / \text{Capitaux propres}) * 100$	Reddy, 2013
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.	$(\text{Résultat net} / \text{Total des actifs}) * 100$	Robinson et al., 2015

Source : Tableau réalisé par l'auteur

2.2.2. Variables indépendantes :

Tableau 4 : Variables indépendantes

Variables	Abréviation	Définition	Calcul	Référence
Le Levier financier	FL	Le levier financier est l'utilisation d'actifs financiers, tels que la dette, pour augmenter le potentiel de rendement des capitaux propres.	$\frac{\text{Dette totale}}{\text{Les Capitaux Propres}}$	Sarfraz Hussain (2020)
Age de l'entreprise	Age	Peut être défini comme étant le nombre d'années d'existence de l'entreprise	Année Actuelle – Année de constitution	Kipesha (2013)
Taille de l'entreprise	Taille	Log de l'actif total de l'entreprise	= Logarithme naturel de l'actif total	akpar, et al., (2017)
Le résultat d'exploitation	VAR_REX	Mesure la performance de l'activité de l'entreprise, c'est-à-dire la	La différence entre les produits d'exploitation et les charges d'exploitation. Dans cette étude nous avons utilisé la variation du Résultat	Takashi Hanagaki et Masahiro Hori (2015)

		rentabilité de son modèle économique.	d'exploitation entre les années N et N-1	
L'indice du taux de change effectif réel	TCER	Le taux de change réel en vigueur est le taux de change nominal en vigueur (une mesure de la valeur d'une devise face à une moyenne pondérée de plusieurs devises étrangères) divisé par un déflateur des prix ou un indice des coûts. (Site officiel de la banque mondiale)	Obtenu à partir du site de la banque mondiale donnees.banquemondiale.org	Sarfraz Hussain (2020)

Source : Tableau réalisé par l'auteur

2.2.3. Variables de contrôle :

Tableau 5 : Variables de contrôle

Variables	Abréviation	Définition	Calcul	Référence
Le taux de croissance du PIB	TCAM	L'accroissement du PIB au cours d'une période donnée dans un territoire.	Obtenu à partir du site de la banque mondiale donnees.banquemondiale.org	Béjot (2007)
Le taux de chômage	TC	Le taux de chômage exprime la part des chômeurs dans la population active âgée de 15 ans et plus	Obtenu à partir du site de la banque mondiale donnees.banquemondiale.org	Haut-commissariat au plan
Le taux d'inflation	TI	L'inflation est la hausse continue et générale du niveau des prix. Elle est mesurée, entre autres, par l'indice des prix à la consommation.	Obtenu à partir du site de la banque mondiale donnees.banquemondiale.org	Haut-commissariat au plan

Source : Tableau réalisé par l'auteur

2.3. Présentation des modèles retenus :

Le but de cette section est de construire des modèles de la relation entre la volatilité du taux de change et la performance des entreprises au Maroc, comme décrit par les équations :

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROE_{it-1} + \beta_2 FL_{it} + \beta_3 (var_rex)_{it} + \beta_4 (Age)_{it} + \beta_5 (Taille)_{it} + \beta_6 (TCER)_{it} + \beta_7 (TCAM)_{it} + \beta_8 (TC)_{it} + \beta_9 (TI)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$ROA_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 ROA_{it-1} + \alpha_2 FL_{it} + \alpha_3 (var_rex)_{it} + \alpha_4 (Age)_{it} + \alpha_5 (Taille)_{it} + \alpha_6 (TCER)_{it} + \alpha_7 (TCAM)_{it} + \alpha_8 (TC)_{it} + \alpha_9 (TI)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Les variables de l'étude : le rendement des capitaux propres (ROE) et le rendement des actifs le (ROA) sont des mesures de la rentabilité d'une entreprise, i est le nombre d'entreprises allant de 1 à 52, et t est la période de temps allant de 2008 à 2020, β_0 et α_0 sont les ordonnées à l'origine de l'équation, β_i est les coefficients des variables indépendantes, ε_{it} le terme d'erreur. FL , Age , $taille$, var_Rex et $TCER$ sont des variables indépendantes, et les $TCAM$ et TC et TI sont des variables de contrôle.

Afin de tester ces modèles, nous allons avoir recours à la méthode des moments généralisés (GMM) qui est une procédure d'estimation qui permet de spécifier des modèles économétriques, notamment dans les données de panel, tout en évitant des hypothèses souvent indésirables ou inutiles, telles que la spécification d'une distribution particulière pour les erreurs. Les données de panel sont une combinaison de séries chronologiques et de données transversales qui contiennent des observations sur des milliers d'individus ou de familles, chacune étant observée à plusieurs moments dans le temps. (Bernadhita H. S. Utami et al., 2014)

L'estimation GMM a été formalisée par (Hansen, 1982) et est devenue l'une des méthodes d'estimation les plus utilisées pour les modèles en économie et en finance. Seuls les moments spécifiés dérivés d'un modèle sous-jacent sont nécessaires pour l'estimation GMM. Dans certains cas où la distribution des données est connue, GMM peut être très simple en termes de calcul. Dans les modèles pour lesquels il existe plus de conditions de moment que de paramètres de modèle, l'estimation GMM fournit un moyen simple de tester la spécification du modèle proposé. Il s'agit d'une caractéristique importante qui est unique à l'estimation GMM.

3. Présentation et discussion des résultats :

3.1. Présentation des résultats :

Dans cette partie, chacune des deux mesures de performance des entreprises (ROA) et (ROE) est régressée sur la volatilité du taux de change, le levier financier, la variation du résultat d'exploitation, l'âge de l'entreprise, la taille de l'entreprise, le taux de croissance, le taux de chômage et le taux d'inflation.

Nous présentons dans cette section les principaux résultats des estimations effectuées afin de déterminer les variables qui sont significatives dans notre modèle :

Tableau 6 : Estimation GMM de l'impact de la volatilité de taux de change sur le ratio ROE entre 2008 et 2020.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ROE(-1)	-0.090710	0.001308	-69.35895	0.0000
AGE	-0.018261	0.000376	-48.56097	0.0000
FL	-0.106087	0.000218	-487.1604	0.0000
TAILLE	0.107015	0.016358	6.542190	0.0000
TC	0.017560	0.004519	3.885583	0.0003
TCAM	0.001338	0.000225	5.956586	0.0000
TCER	0.006222	0.000275	22.65620	0.0000
TI	0.005893	0.001508	3.906926	0.0003
VAR_REX	-0.004528	0.000352	-12.86535	0.0000

Source : calcul de l'auteur avec Eviews 12

Ce tableau montre qu'il y a une corrélation significative positive entre le ratio de rendement du capital (ROE) et le taux de change, la taille de l'entreprise, ainsi qu'avec les variables de contrôle : le taux de chômage, le taux de croissance et le taux d'inflation.

En revanche, il y a une corrélation significative négative entre le ROE et l'âge de l'entreprise, le levier financier, et la variation du résultat d'exploitation. Ces résultats sont cohérents avec notre revue de littérature telle que l'étude de (Osano, 2016)

Tableau 7 : Estimation GMM de l'impact de la volatilité de taux de change sur le ratio ROA entre 2008 et 2020.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ROA(-1)	-0.035854	0.001129	-31.74395	0.0000
AGE	-0.009115	0.002091	-4.358437	0.0001
FL	0.002262	0.000500	4.522605	0.0000
TAILLE	-0.817050	0.007520	-108.6523	0.0000
TC	-0.017001	0.005309	-3.202371	0.0024
TCAM	0.003073	0.000120	25.65943	0.0000
TCER	0.038145	0.002325	16.40903	0.0000
TI	0.016983	0.000855	19.85333	0.0000
VAR_REX	-0.005186	0.000684	-7.585852	0.0000

Source : calcul de l'auteur avec Eviews 12

Ce tableau montre qu'il y a une corrélation significative positive entre le ratio de rendement de l'actif (ROA) et le taux de change, le levier financier, et les variables de contrôle : le taux de croissance et le taux d'inflation.

En revanche, il y a une corrélation significative négative entre le ROA et l'âge de l'entreprise, la taille de l'entreprise, la variation du résultat d'exploitation ainsi que la variable de contrôle : le taux de chômage.

Ces résultats sont en cohérence avec plusieurs études telles que celles de (Ishimwe et Ngalawa, 2015) et (Harley, 2018).

3.2. Discussion des résultats :

Contrairement à plusieurs études qui ont trouvé un impact négatif de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises tels que (Kelilume, 2016), (Md Reaz et al, 2017), (Safraz Hussain, 2020) que nous avons cité dans la revue de littérature ci-haut, les résultats de cette étude montrent que la volatilité du taux de change a un impact positif sur la performance financière des entreprises. Ces résultats sont en accord avec l'étude de (Ishimwe et Ngalawa, 2015), (Osano, 2016) et (Harley, 2018) qui ont trouvé un impact positif de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises.

Les résultats de notre étude montrant un impact positif de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises peuvent être expliqués par le fait que la volatilité du taux de change peut entraîner une augmentation des coûts ce qui pousse les entreprises à augmenter le prix de leurs produits. Le coût est alors transféré au client final augmentant ainsi la rentabilité de l'entreprise ce qui se traduit par l'amélioration de sa performance financière.

Conclusion :

Cette étude nous a permis d'évaluer l'impact de la volatilité du taux de change sur la performance financière des entreprises marocaines cotées en bourse de Casablanca. L'étude a été réalisée sur 52 entreprises marocaines cotées en bourse sur une période de 2008 à 2020 en utilisant la Méthode généralisée des moments (GMM). Les variables dépendantes retenues dans cette étude sont le rendement des capitaux propres (ROE) et le rendement des actifs (ROA). Les variables indépendantes utilisées sont le taux de change effectif réel, le levier financier, l'âge, la taille et le résultat d'exploitation et finalement comme variables de contrôle nous avons utilisé le taux de croissance, le taux de chômage et le taux d'inflation.

Les résultats ont montré qu'il y a un impact positif de la volatilité du taux de change sur le ROE et le ROA ce qui se traduit par un impact positif sur la performance financière des entreprises. Ces résultats peuvent être expliqués comme suit : La volatilité des taux de change peut entraîner une augmentation des coûts qui sont transférés au client final et peuvent engendrer un supplément de recettes.

BIBLIOGRAPHIE

- Béjot, G. (2007). « La croissance économique et le développement ». France: Educagri.
- 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.
- Chi, Junwook & Cheng, Seu Keow, 2016. "Do exchange rate volatility and income affect Australia's maritime export flows to Asia?," *Transport Policy*, Elsevier, vol. 47(C), pages 13-21.
- Hanagaki, Takashi and Masahiro Hori, 2015. "The Exchange Rate and the Performance of Japanese Firms: a Preliminary Analysis Using Firm level Panel Data", Economic and Social Research Institute, Cabinet Office, Japan, ESRI International Conference, 31 July,
- Harley, T. W. (2018). "An empirical investigation of the impact of exchange rate fluctuation on the performance of selected listed firms in Nigeria". *Journal of Business Management and Economic Research*, 2(3), 1-10
- Ishimwen, A., & Ngalawa, H. (2015). "Exchange rate volatility and manufacturing exports in South Africa". *Banks and Bank Systems*, 10(3), 29-38.
- Kelilume, I. "Exchange rate volatility and firm performance in Nigeria: A dynamic panel regression approach." *The Journal of Developing Areas* 50, no. 6 (2016): 161-174.
- Kipesha, E.F. (2013). "Impact of Size and Age on Firm Performance: Evidences from Microfinance Institutions in Tanzania". *Research Journal of Finance and Accounting*, 4, 105-116.
- Mrhari, E. M., & Daoui, D. (2018). "Impact De La Volatilité De Change Sur La Performance Financière Des Entreprises Cotées". *European Scientific Journal*, ESJ, 14(19), 1.
- Nagahisarchoghaei. M, Nagahi.M, Soleimani. N, 2018. "Impact of Exchange Rate Movements on Indian Firm Performance", *International Journal of Finance and Accounting* , Vol. 7 No. 4, 2018, pp. 108-121.
- 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" *AfricanScientific Journal* « Volume 03, Numéro 15»pp: 713–725.

- Osano, S. A. (2016). “Exchange rate volatility and financial performance of listed commercial banks in Kenya”. Unpublished MBA project. The University of Nairobi
- 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.
- Reaz, Md., Mahat, F., Dahir, A. M., Sahabuddin, M., Al Mahi A. S. Md. M. (2017). “Exchange rate volatility and financial performance of agriculture firms in Malaysia: An empirical analysis using GARCH, wavelet and system GMM”. Business and Economic Horizons, 13(3), 409-427
- Reedy Viswanatha. C, An Analysis of Profitability Ratios of Dr Reddy’s Laboratories Ltd. (October 1, 2013).
- Robinson, T., Henry, E., Pirie, W., Broihahn, M. (2015), International Financial Statement Analysis. 3rd ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Sarfraz, H; Asan Ali Golam, H; Bakhsh, Abdullah, M (2020). The impact of cash holding, and exchange rate volatility on the firm’s financial performance of all manufacturing sector in Pakistan. International Journal of Psychosocial Rehabilitation 24 (7) : 248-261.
- Utami, Bernadhita H. S and Warsono, Dian Kurniasari and Usman, Mustofa and Elfaki, Faiz Ahmed Mohamed (2014) “Generalized method of moments' characteristics and its application on paneldata”. Science International Lahore, 26 (3). pp. 985-990.
- Site officiel du Haut-Commissariat au plan www.hcp.ma
- Site officiel de BANK AL-MAGHRIB www.bkam.ma
- Site officiel de la Banque Mondiale www.donnees.banquemondiale.org