

Quel effet de la transmission des variations du taux de change sur l'inflation au Maroc ?

What is the effect of the transmission of exchange rate variations on inflation in Morocco?

HRIFA Ahmed

Docteur

Ecole Nationale de Commerce et de Gestion- Settat

Université Hassan I- Maroc

Laboratoire de Recherche en Finance, Audit et Gouvernance d'Organisation

Ahmedhrifa00@gmail.com

Date de soumission : 29/10/2022

Date d'acceptation : 03/12/2022

Pour citer cet article :

HRIFA. A. (2022) « Quel effet de la transmission des variations du taux de change sur l'inflation au Maroc ? », Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 3 : Numéro 12 » pp : 24 – 35.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



Résumé

Le présent article apportera une contribution à la littérature existante à travers une vérification empirique menée par nous-mêmes en vue de montrer que le taux de change est un canal de transfert des chocs externes à l'économie domestique du Maroc, dans ce cadre, nous avons utilisé le modèle « Pass-Through » pour analyser le transfert des fluctuations du taux de change au niveau général des prix afin de comprendre l'impact de l'inflation importée sur les prix domestiques par le biais des canaux de taux de change.

Le niveau actuel du transfert des mouvements du taux de change à l'Indice des Prix à la Consommation (IPC) serait de nature à conforter la transition vers un régime de change plus flexible, puisque les fluctuations du taux de change ne seront transmises que partiellement. Dans la même veine, le niveau actuel du Pass-Through participerait à réussir la stratégie du ciblage de l'inflation en préservant l'objectif de la stabilité des prix.

Mots clés: « Performance; Risque de change; Pass-Through; Inflation; IPC».

Abstract

This article will make a contribution to the existing literature through an empirical verification carried out by ourselves in order to show that the exchange rate is a transmission channel for external shocks to the domestic economy of Morocco, in this context, we used the “Pass-Through” model to analyze the transfer of exchange rate variations to the general price level in order to understand the impact of imported inflation on domestic prices through exchange rate channels.

The current level of transmission of exchange rate variations to the CPI would be likely to support the transition to a more flexible exchange rate regime, since exchange rate variations will only be partially transmitted. In the same vein, the current level of Pass-Through would contribute to the success of the inflation targeting strategy while maintaining the objective of price stability.

Keywords: « Performance; Currency Risk; Pass-Through; Inflation; CPI ».

Introduction

Au cours de ces dernières années, l'évolution de l'environnement économique international de plus en plus « financiarisé » et turbulent, la mondialisation, l'interconnexion et la globalisation des marchés financiers internationaux, la répétition et la contagion des crises financières ainsi que l'accentuation des tensions géopolitiques sont autant d'éléments ayant profondément modifié la finance internationale et ont contribué à une montée des risques économiques et financiers. Face à ce contexte international jonché de défis et entaché d'incertitudes, l'économie mondiale s'est trouvée confrontée à un dilemme, dont particulièrement : devoir satisfaire à la fois la nécessité de soutenir la croissance économique et l'obligation de préserver les équilibres macroéconomiques.

De manière plus précise, les variations des taux de change (TC), quel que soit le système monétaire dans lequel elles s'insèrent constituent une source majeure d'incertitude macroéconomique qui affectent les fondamentaux macroéconomiques d'une manière significative et qui rendent les économies plus sensibles aux déséquilibres (Jouamaa. Y & Rhiati. Z, 2021).

Certes, si la loi relative au prix unique liée à la théorie de la Parité des Pouvoirs d'Achat (PPA) n'est plus valable, les entités économiques devront s'inquiéter du risque de fluctuations des TC. En fait, les secteurs de production qui exportent ou importent des produits à l'extérieur et paient dans des devises autres que leur propre monnaie sont exposés à des risques de change (Al-Shboul, M. & Anwar, S., 2014). Par conséquent, ces secteurs peuvent également influencer les différentes parties prenantes dans son processus de production en amont ou en aval, à savoir les concurrents, les fournisseurs, les clients, etc.

Toutefois, le risque de change a un caractère multidimensionnel et ses retombées peuvent touchés tous les aspects économiques aussi bien macro (l'économie dans son ensemble) que micro (entreprises, secteurs d'activité, etc.).

Par conséquent, le présent article apportera une contribution à la littérature existante à travers une vérification empirique menée par nous-mêmes en vue de montrer que le TC est un moyen de transfert de chocs externes à l'économie domestique du Maroc, dans ce cadre, nous avons utilisé le modèle « Pass-Through » pour analyser ce transfert des variations du TC au niveau général des prix afin de comprendre l'impact de l'inflation importée sur les prix domestiques par le biais des canaux de TC.

Il est nécessaire de rappeler que, sur le plan empirique, rares sont les travaux ayant étudié l'effet du risque de change, en tant que source d'incertitudes microéconomiques et macroéconomiques, parmi d'autres, sur la performance des secteurs de productions (Bergbrant, K. et al., 2014). Face à cette rareté des travaux, il nous semble intéressant, devant cette nouvelle phase de la transformation de l'architecture de la politique de change au Maroc, d'examiner les retombées de différents chocs du TC sur l'inflation au Maroc.

C'est dans ce sens-là, que nous avons choisi d'orienter notre travail de recherche en essayant de répondre à la problématique suivante :

Quel est l'effet de la transmission des fluctuations du TC à l'Indice des Prix à la Consommation (IPC) au Maroc ?

Pour répondre à cette problématique, il est jugé opportun de présenter dans un premier temps l'impact des variations du TC sur la performance de l'économie marocaine. Dans un deuxième temps, nous nous attacherons à définir les hypothèses de notre recherche et ce, avant la présentation du cadre méthodologique de notre recherche. Enfin, nous nous aborderons les résultats et conclusions les plus importantes.

1. Revue de littérature : impact des variations du TC sur la performance de l'économie du Maroc

Après une investigation théorique et une revue de littérature approfondie il paraît clairement que les risques de change induits par les mouvements des TC ont un effet significatif aussi bien sur le plan microéconomique (les entreprises et les secteurs d'activités) que sur le plan macroéconomique (l'économie dans son ensemble) (Yahia Amel & Toumi Salah, 2021).

En 2016, le FMI a essayé d'analyser la variation des exportations marocaine (position extérieure) en fonction des grandeurs macroéconomiques à savoir : le TCER¹ basé sur le CUMO², le PIB national et le PIB mondial.

L'idée de base est de vérifier l'hypothèse que la dépréciation du TCER pourrait conduire à une augmentation des exportations marocaine tout en tenant compte de la stratégie sectorielle fondée sur l'ouverture aux métiers mondiaux et sur les tendances de la demande intérieure et celle de l'extérieure.

¹ Taux de change effectif réel

² CUMO : Coût unitaire de main-d'œuvre

Le modèle retenu s'exprime comme suit :

$$\log (Y_t) = \alpha + \beta \log (TCER_t) + \gamma X_t + \varepsilon_t$$

D'où : Y_t mesure la position extérieure du Maroc (les exportations totales), $TCER_t$ représente le TCER basé sur les CUMO, X_t c'est le vecteur des variables de contrôle qui inclut le PIB réel, le PIB mondial ainsi que la tendance temporelle T, et ε_t le terme d'erreur.

Il convient d'ajouter que les caractéristiques principales de ce modèle sont : (i) Le modèle applicable est un modèle de régression linéaire basé sur des observations temporelles ; (ii) Le modèle est estimé en logarithme à l'aide de la méthode de Moindre Carrée Ordinaire ; (iii) les données utilisées sont des données trimestrielles allant de 1990 à 2015 ; (v) Les sources de données sont : Office de change, HCP, WEO³-FMI.

Tableau N°1 : L'impact des fluctuations du TC sur la performance extérieure du Maroc- estimations du FMI

Tableau des estimations					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$Y_{t1} = \text{Exportation des B\&S}$					
log (REER_t)	-0.384**	-0.239*	-0.122*	-0.391**	-0.192**
log (y_t)	---	0.008	0.015*	0.013	0.017*
log (g_t)	---	---	0.032*	0.029*	-0.019*
T	-0.012	-0.000*	-0.001	0.011*	0.021
Constante	-6.312**	-5.311*	-5.530**	-2.483*	-2.342
R²	0.769	0.788	0.892	0.813	0.861
$Y_{t2} = \text{Exportation des produits manufacturiers}$					
log (REER_t)	-0.399**	-0.305*	-0.268*	-0.400**	-0.212*
log (y_t)	---	0.006*	0.016	0.014	0.018*
log (g_t)	---	---	0.022**	0.024*	-0.003**
T	-0.002*	-0.010*	-0.003*	0.015*	0.014*
Constante	-4.543**	-3.675**	-3.231**	-2.388*	-2.117*
R²	0.811	0.834	0.881	0.833	0.827
Période	1990-2015	1990-2015	1990-2015	1990-2006	2007-2015
Note : niveau de significativité **5%, et * 10 %					

Source : élaboré par l'auteur

D'après la lecture du tableau ci-dessus, nous constatons que :

- La dépréciation de 1% du TCER pourrait augmenter les exportations marocaines de

³ World Economic Outlook Data base.

0,38% à 0,4%. Cette relation apparaît plus significative avec les exportations des produits manufacturiers (Modèles Y_{t1} et Y_{t2}).

- Depuis l'année 2007, l'élasticité de TCER s'est affaiblie significativement par rapport à la période précédente (1996-2006)
- Une relation positive entre la croissance économique et la position extérieure mais avec un degré faible, sachant que la contribution du développement de l'économie nationale (la demande intérieure) reste modérée dans l'alimentation de la croissance des exportations.
- Une hausse de l'économie mondiale semble avoir un effet positif sur les exportations marocaines particulièrement sur les exportations des B&S (hausse de 1% augmentera la demande externe sur les exportations marocaine des B&S et celles des produits manufacturiers de 0,032% et 0,022% respectivement)
- La position extérieure de l'économie marocaine a enregistré de bons résultats malgré la faiblesse de la croissance mondiale.
- Les exportations marocaines restent sensibles aux mouvements du TCER.

D'après ce qui précède, l'analyse des fluctuations du TCER présente plusieurs implications des politiques adoptées en matière de la préservation de la compétitivité extérieure du Maroc et de sa performance sectorielle notamment :

Les industries manufacturières restent sensibles aux fluctuations du TCER malgré les récents changements dans la chaîne de valeur mondiale. C'est le degré d'intégration au sein de cette chaîne, plutôt que la valeur supplémentaire, qui affaiblirait l'élasticité des exportations au TCR, un changement qui est susceptible de prendre place dans l'avenir avec un tel développement de ces secteurs.

Les coûts unitaires faibles du travail ont jusqu'ici donné au Maroc un avantage en compétitivité extérieure par rapport à ses pairs, la stagnation de la croissance de la productivité constituerait une contrainte lorsque les salaires nominaux augmentent. Par conséquent, pour maintenir la compétitivité extérieure relative, la croissance de la productivité devrait atteindre ou dépasser la croissance des salaires nominaux. Un élément important de ce dernier est la rémunération du travail non salarié, telles que les cotisations de sécurité sociale, qui contribuent aux salaires nominaux élevés.

Dans la mesure où la compétitivité externe permet l'accumulation des rendements dans des secteurs à faibles coûts unitaires du travail (ou inversement, une productivité élevée), il peut y

avoir une redistribution des ressources productives entre les secteurs. Cette « récompense » pourrait entraîner des effets de distribution : (i) si les rendements sont distribués sous forme de salaires nominaux plus élevés ou de rendements de capital plus élevés ; (ii) s'il existe une réaffectation ascendante du travail et du capital entre les secteurs externe compétitifs (du plus faible au plus fort) ; (iii) si les rendements du capital dans ces secteurs-là sont rapatriés à l'intérieur ou à l'extérieur de l'économie. Tous ces aspects ont des implications importantes pour la croissance et la composition structurelle dans l'économie marocaine.

2. Hypothèses

D'après ce qui précède et pour bâtir une construction abstraite de notre travail afin de tirer des renseignements fiables sur notre problématique de recherche, nous proposons de formuler les hypothèses suivantes :

- *H1 : Le TCER est-il considéré comme un moyen de transfert des chocs externes ?*
- *H2 : La volatilité du TC est une source de l'inflation dans notre économie. Autrement dit, vu la structure de l'économie marocaine, une hausse du TC se transmet fortement sur l'IPC.*

3. Méthodologie de recherche

3.1 Présentation du modèle retenu : Pass-Through

Le Pass-Through est le phénomène par lequel la dépréciation d'une monnaie affecte les prix dans une économie. L'utilisation de cette approche nous permet de distinguer trois canaux de transmission par lesquels la fluctuation du TC affecte les prix des biens domestiques, à savoir :

- Dans le premier canal, les variations des TC affectent les prix locaux directement via les biens dans le panier du consommateur.
- Dans le deuxième canal, la transmission se fait via les prix des biens intermédiaires utilisés comme moyen de production dont le TC affecte le coût de production des entreprises.
- Dans le dernier canal, le TC affecte les prix des biens domestiques libellés en devise.

3.2 Méthode de calcul du modèle retenu

Concernant la méthode de calcul du coefficient de translation, nous avons utilisé le modèle économétrique type-VAR (vecteur autorégressif), car l'analyse de l'interaction entre TC et

inflation doit être menée dans une logique bidirectionnelle. Il est raisonnable d'utiliser le modèle VAR pour prédire l'impact des TC pour les raisons suivantes :

- C'est une technique qui nous permettra d'examiner les conséquences des chocs structurels sur l'inflation domestique.
- Elle permet de décomposer l'effet des chocs structurels sur l'inflation pour distinguer les chocs sur le TC et les autres chocs.

Par convention, le Pass-Through est obtenu par la formule suivante :

$$PT_{t,t+j} = \frac{\sum_{i=1}^t P_{t,t+j}}{\sum_{i=1}^t E_{t,t+j}}$$

- $P_{t,t+j}$: est la réponse impulsionnelle des prix suite à un choc du TC après un mois.
- $E_{t,t+j}$: correspond aux réponses impulsionnelles des chocs du TC.
- $PT_{t,t+j}$: est le rapport entre les réponses cumulées du prix suite aux variations du TC et les réponses cumulées du TC.

4. Résultats de l'estimation de la transmission des variations du TC aux prix (Pass-Through)

4.1 Estimation et interprétation des résultats du Pass-Through

L'économie marocaine a connu ces dernières années des évolutions qualitatives importantes marquées par des transformations structurelles profondes, une plus forte intégration dans l'économie mondiale et une diversification croissante des échanges extérieurs. Etant donné le degré élevé de cette ouverture, le canal TC semble avoir un rôle crucial en tant que mécanisme de transmission des chocs externes. En outre, ce canal s'avère intéressant dans la mesure où le Maroc transite vers un régime de change plus flexible et une politique monétaire axée sur le ciblage d'inflation.

L'objectif de cette sous-section est d'investiguer empiriquement pour quantifier la réflexion des prix nationaux pour chaque variation du TC, en particulier, la variation du TCEN⁴, afin de comprendre la relation entre l'inflation et la variation du TC.

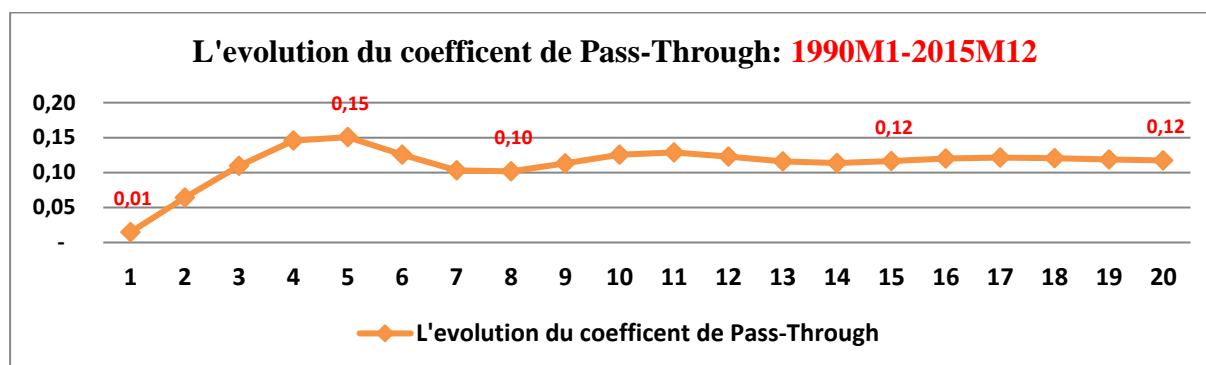
Par conséquent, afin d'atteindre ledit objectif, nous adopterons une méthode basée sur le principe du coefficient de Pass-Through. L'utilité de ce dernier nous permettra de cerner la

⁴ Taux de change effectif nominal

relation statistique entre les différentes variables sélectionnées qui seront spécifiées dans notre modèle à savoir : le TCEN et l'IPC.

L'examen de l'ampleur du Pass-Through des chocs sur le TC à l'IPC nous a permis de mesurer les conséquences d'une dépréciation du TC. Les réponses impulsives accumulées sont présentées au cours d'un horizon de 20 mois.

Figure N°1 : Evolution du coefficient de Pass-Through : 1990-2015



Source : Elaboré par l'auteur

Le tableau ci-dessous (N°2) présente les estimations des élasticités à 1, 4, 6, 12 et 18 mois après le choc initial du taux de change. Sur la période 1990-2015, les élasticités dynamiques sont estimées à 0,15 dans le court terme et 0,12 à long terme.

Il ressort des résultats que, pour le modèle estimé sur l'ensemble de la période, l'élasticité maximale est d'environ 0,11. A long terme, les élasticités sont de l'ordre de 0,12. Autrement dit, un choc de dépréciation de 10 % produit une augmentation de prix de 1,5 % à court terme, et de 1,2 % à long terme. Les élasticités dynamiques semblent s'être atténuées après 2001. Le TCEN du Maroc semble manifester une dynamique différente à partir de cette date. Cela tient, peut-être, à ce que les effets des chocs de TCEN sur l'IPC ont évolué.

Tableau N°2 : Les estimations des élasticités à 1, 4, 6,12 et 18 mois après le choc initial du taux de change entre 1990 et 2015

Période	1	4	6	12	18
1990M1-2015M12	0.01	0.15	0.13	0.13	0.12
1990M1-2001M3	0.02	0.13	0.31	0.26	0.25
2001M4-2015M12	0.01	0.23	0.22	0.26	0.23
2011M1-2015M12	-0.07	0.15	0.14	0.12	0.12

Source : HCP, BAM. Calculé par l'auteur

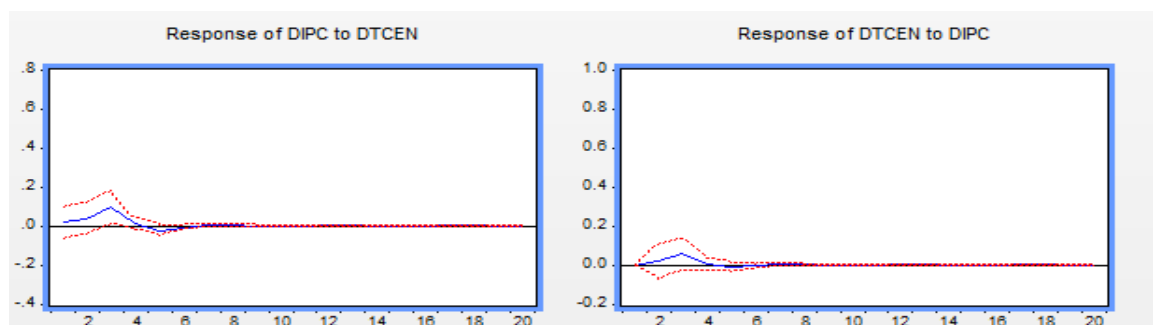
Selon le modèle de Pass-Through, on peut donc accepter l'hypothèse qui suggère que la hausse du TC transmet un effet sur les prix des produits domestiques dans le court terme, tandis que dans le long terme l'effet de TCEN reste limité dans l'explication de la formation des prix.

4.2 Analyse du choc du TC sur l'inflation domestique : analyse impulsionnelle

La propriété de stationnarité des séries temporelles de nos variables est testée par l'ADF. D'après le logiciel EVIEWS, on a trouvé que le TCEN est stationnaire par contre l'IPC est stable avec un degré d'intégration égal à 1 ($icp - I(1)$). Ainsi, les variables endogènes du modèle, $yt = (tcen, \Delta ipc)_t$, sont supposées stationnaires ce qui nous permet de procéder à l'estimation du modèle VAR avec un nombre de retard égal à 2 et qui est choisi sur la base des critères d'informations (SC et HQ).

L'examen de l'ampleur du Pass-Through des chocs du TC nous a permis de mesurer les effets d'une dépréciation du TC. Les réponses impulsives accumulées (représentées par les traits continus) sont présentées au cours d'un horizon de 20 mois.

Figure N°2 : Réponses impulsives accumulées au cours d'un horizon de 20 mois



Source : FMI, BAM, calculé par l'auteur

La figure ci-dessus (N°2) nous indique que tout choc au niveau du TCEN entraîne une réaction remarquable sur le niveau général des prix de notre économie. En termes de variation, nous remarquons au cours des trois premiers mois que chaque hausse du TCEN pousse l'IPC vers le haut. Mais, dès le troisième mois, le sens de variation a totalement changé. La rapidité de cette réaction des prix aux variations du TC peut être expliquée soit par une flexibilité des prix des biens importés, soit par une politique monétaire accommodante. En revanche, à partir du 6^{ème} mois, nous remarquons que l'IPC reste stable et aucune réaction n'est enregistrée.

En termes de l'effet de Pass-Through, on peut tirer deux conclusions sur ces résultats. Les coefficients Pass-Through sont incomplets sur le court terme, c'est à dire que les chocs se transmettent « one to one » d'une variable à une autre. Ces observations nous permettent donc

d'accepter l'hypothèse qui dit que la « hausse du taux de change se transmet un effet sur les prix des produits domestiques ». À cet effet, on peut constater que sur le court terme, le TC peut être retenu comme une variable significative dans l'explication de la formation des prix.

En somme, les résultats ont montré que sur le long terme le coefficient de Pass-Through est élevé, ce qui nous porte à croire que les fluctuations du TC jouent un rôle déterminant dans la formation des prix dans le long terme avec un effet stable. De plus, depuis 2001, l'impact du TC sur le comportement des prix domestiques a baissé d'une manière notable. Cette diminution peut s'expliquer par une série d'actions menées par le Maroc dans le cadre du renforcement de la compétitivité de l'économie face aux chocs externes.

La modération du Pass-Through au Maroc est déterminante aussi bien dans les orientations futures de la politique monétaire que dans le choix ou la détermination du régime de change adéquat. Le niveau actuel du transfert des variations du TC à l'IPC serait de nature à conforter la transition vers un régime de change plus flexible, puisque les variations du TC ne seront transmises que partiellement. De même, ce niveau de Pass-Through participerait à réussir la stratégie de ciblage de l'inflation en maintenant l'objectif de la stabilité des prix.

Conclusion

A travers cet article, nous avons tenté de montrer si le TCER pourrait être observé comme un canal ou un moyen de transmission des chocs externes, donc il est opportun d'analyser l'impact des risques qui provient du TCER sur la performance sectorielle.

En termes de l'effet de Pass-Through, depuis 2001, l'impact du TC sur le comportement des prix domestiques a baissé d'une manière notable. Cette diminution peut s'expliquer par une série d'actions menées par le Maroc dans le cadre du renforcement de la compétitivité de l'économie face aux chocs exogènes. La modération du Pass-Through au Maroc est aussi décisive pour la prise des décisions aussi bien au niveau de la politique monétaire qu'au niveau de choix du régime de change idéal. Le niveau actuel du transfert des variations du TC à l'IPC serait de nature à conforter la transition vers un régime de change plus flexible, puisque les variations du TC ne seront transmises que partiellement. Dans la même veine, le niveau actuel du Pass-Through participerait à réussir la stratégie du « ciblage de l'inflation » en maintenant la stabilité des prix comme objectif principal.

A cet égard, il est d'une importance capitale de gérer efficacement les pressions sur le marché des changes afin de contrôler les mauvais mouvements de variables macroéconomiques qui pourraient nuire à la performance de l'économie.

En somme, les questions relatives au TC et à son impact sur l'inflation sont encore nombreuses. Les enjeux théoriques et managériaux sont aussi importants, ce qui donne lieu à de nombreux travaux de recherches à venir et offre un champ propice pour le développement de la recherche scientifique.

BIBLIOGRAPHIE

- **Al-Shboul, M. & Anwar, S.** (2014). Foreign exchange rate exposure: Evidence from Canada. *Review of Financial Economics*, 23, 18-29.
- **Bergbrant, K. et al.** (2014). Firm-Level Competition and Exchange Rate Exposure: Evidence from a Global Survey of Firms. *Financial Management*, 4: 885 – 916.
- **Jouamaa. Y & Rhiati. Z** (2021). L'impact du cours de change sur l'inflation : cas du Maroc. *Revue Internationale des Sciences de Gestion*, Volume 4 : Numéro 1, pp : 686-695.
- **Yahia Amel & Toumi Salah** (2021). Transmission de la politique monétaire via le canal du taux de change en Algérie : une analyse en modèle VAR. *Revue Agrégats des Connaissances*, vol.07/n°01, Avril.