

TAUX DE CHANGE ET PRIX DU RIZ IMPORTE A GOMA DE 2012 A 2016

PAR TRESOR AMANI MUKANIRWA *

Résumé

Poursuivant l'objectif d'analyser l'effet du taux de change sur le prix du riz importé à Goma de 2012 à 2016, cet article a utilisé la méthode des moindres carrés ordinaires qui a permis, après traitement et analyse des données, d'aboutir aux résultats qui montrent que le taux de change n'explique pas significativement la variation du prix du riz importé vendu à Goma par le fait que la probabilité associée au coefficient du taux de change est de 0,78 supérieure à 0,05. Seules les quantités importées du riz captées dans le modèle comme variable de contrôle explicative de l'effet du taux de change est statistiquement significative car la probabilité associée à cette variable est de 0,002 inférieure à 0,05. Les résultats impliquent que les décideurs politiques devraient relancer l'outil de production intérieure pour ne plus dépendre de l'extérieur en stimulant la production du riz au niveau local et d'appliquer la stratégie de substitution des importations. Cela s'avère vrai du fait que l'économie congolaise est extravertie et donc, la plupart des produits consommés localement sont importés de l'étranger.

Mots-clés : *Taux de change, prix du riz, Méthode de Moindres carrés Ordinaires, économie extravertie*

Abstract

By following the objective to analyze the effect of the rate of exchange to the price of the imported rice in Goma in the period from 2012 till 2016, this article has used the Least Squares Method that has enabled, after treatment and analysis of data, to reach results which showed that the rate of exchange doesn't explain significantly the variation of the imported rice price sold in Goma because the probability associated to the coefficient of the rate of exchange is of 0,78 superior to 0,05. Only the imported quantities of rice picked up in the pattern as variable of control explicative due to the effect of the rate of exchange is statistically significative because the probability associated to that variable is 0,002 inferior to 0,05. The results call that political decision makers should enhance the internal production against the external dependence by stimulating at the local level the production of rice and to apply the strategy of substitution of imports. That is true because Congolese economy is extroverted; thus, most of products consumed locally are imported from foreign countries.

Key Words: *rate of exchange, rice's price, Least Squares Method, extroverted economy.*

* Assistant au Département des Sciences Commerciales et Financières. Institut Supérieur de Commerce/KIWANJA. amukanirwa@gmail.com +243979328083, +243896540614

1. INTRODUCTION

Au cours de trois dernières décennies, la finance internationale a connu un essor considérable et a subi de nombreuses transformations. La libéralisation des mouvements internationaux des capitaux, la déréglementation des marchés financiers et la multiplication des innovations financières sont quelques-uns de principaux ingrédients de la globalisation financière. Les stratégies des acteurs économiques se sont profondément modifiées pour mieux s'adapter à ce nouveau contexte, source de contraintes, des risques et d'opportunités (D. PLIHON, 2006).

Les taux de change sont au cœur des relations économiques internationales et font partie intégrante du paysage quotidien des agents économiques. L'essor des relations commerciales et financières internationales et l'indépendance croissante qui en est la conséquence sont un premier élément explicatif de l'importance stratégique de cette variable (taux de change). En plus de sa dimension économique et financière, le taux de change joue un rôle fondamental en tant qu'instrument ou objectif de la politique économique, voire en tant que symbole de la puissance politique. Dans le monde totalement globalisé et sans règles formelles, les économistes cherchent à appréhender les évolutions et les déterminants des taux de change, de plus en plus volatils et échappant à tout contrôle. Les médias spécialisés commentent jour après jour les évolutions des principales devises internationales que sont le dollar et l'euro, et analysent les turbulences vécues depuis quelques années (C. MONDHER, 2004).

La détermination du taux de change est l'une de problématiques majeures en macroéconomie internationale, du fait que le taux de change constitue un des instruments d'ajustement de la politique monétaire et commerciale d'un pays. La croissance de son niveau d'équilibre représente dès lors un défi considérable. Depuis Ricardo, plusieurs théories ont été développées, mais les théories de base restent celles de la parité de pouvoir d'achat et de l'équilibre de la balance de transactions courantes.

La République Démocratique du Congo est encore pauvre malgré ses multiples et diverses potentialités du sol et du sous-sol. Malgré ce potentiel important, la mauvaise gouvernance s'est vite installée. Les lignes de crédit du FMI et de la Banque mondiale furent arrêtées respectivement en février 1992 et juillet 1993, la gestion de la monnaie resta anarchique et l'inflation allant jusqu'à quatre chiffres, soit 9000% au début 1994, voire 5 chiffres 23.400% en 1993 (N. MABATULA, 2012).

Cependant, les évolutions ont été particulièrement remarquables dans le domaine du change où elles ont suscité des modifications et des adaptations des comportements des différentes catégories des agents économiques (M. KABASELE, 2004).

De même, et face à ces évolutions ; les propositions et projets de réforme des règles et des institutions organisant les échanges monétaires entre les pays ont foisonné. L'analyse

des questions liées au change repose sur des concepts et outils plus précis et sophistiqués, parfois difficiles d'accès. C'est ainsi que le taux de change demeure une arme de politique économique et qui est même l'un des paramètres majeurs qui perturbent l'économie. De nos jours le taux de change est à la base de la vie chère caractérisée notamment par l'augmentation généralisée des prix sur le marché des biens et services mais aussi de la baisse du pouvoir d'achat.

Etant donné qu'il n'existe pas de monnaie internationale, la participation aux échanges internationaux oblige les pays à convertir leur monnaie nationale contre une autre, cette conversion se réalise sur le marché de change, c'est -à-dire du prix d'une monnaie exprimée en une autre. D'où, les taux de change sont au cœur des relations économiques internationales et font partie intégrante du paysage quotidien des agents économiques, l'essor des relations commerciales et financières internationales et l'indépendance croissante qui en est la conséquence sont un premier élément explicatif de l'importance stratégique de cette variable « **taux de change** ».

Dans le cadre de notre étude, nous nous sommes plus focalisés sur le taux de change et la problématique paraît de toute évidence, soutenue par la question de savoir : quel est l'effet du taux de change sur le prix du riz importé à Goma de 2012 à 2016 ?

2. ETUDES EMPIRIQUES SUR LE LIEN ENTRE LE TAUX DE CHANGE ET PRIX DU RIZ IMPORTE

L'étude de la relation entre le taux de change et le prix du riz constitue un thème de recherche traditionnel en macroéconomie et ce dernier a déjà fait l'objet de plusieurs investigations, parmi lesquelles, nous citons :

MBUYI KABASELE (2015) a mené une étude sur le taux de change et l'évolution du prix des produits vivriers à Goma : cas de haricot. Dans l'estimation de son modèle théorique, il a utilisé la méthode des moindres carrés ordinaires et après analyse de ses données, il a abouti aux résultats selon lesquels le taux de change a un impact positif sur le prix du haricot du fait que lorsque le taux de change varie d'une unité monétaire, le prix de haricot a tendance à augmenter de 200FC, les autres choses restant égales par ailleurs. Il a aussi remarqué que le prix de haricot et le taux de change ont connu une évolution positive durant la période en étude de 2010 à 2015.

BWAMBALE WA-TSONGO (2017) s'est basé sur l'étude de fluctuation du taux de change Dollar-Franc congolais et prix des produits de première nécessité, cas de céréales et de féculents. Il a abouti aux résultats selon lesquels l'effet du cours de change sur le prix de produits de première nécessité est faible. Ce qui revient à dire qu'il existe d'autres facteurs qui affectent le prix de ces produits sur le marché de Goma tels que le niveau de production, le droit de l'Etat, la situation sécuritaire et le niveau de la concurrence. Cela étant, il a conclu que les fluctuations du taux de change à la hausse tout comme à la baisse

n'a que peu d'influence significative sur le prix de produits de première nécessité vendus sur le marché à Goma.

SELMI JENDOUBA a démontré deux raisons au moins pour lesquelles la transmission du taux de change aux prix intérieurs peut ou ne pas être intégrale même si la transmission au prix à l'importation l'est.

Premièrement, les coûts de distribution comme les coûts de transport, de commercialisation et de services, peuvent créer des écarts entre les prix à l'importation et les prix à l'exportation, écarts qui fluctueront si les distributeurs ajustent leurs marges bénéficiaires en réaction aux mouvements de la monnaie locale.

Deuxièmement, l'application de stratégies de prix diffère par les grossistes étrangers et les détaillants locaux à l'égard des produits vendus sur le marché national et peut expliquer que la transmission aux prix des biens consommés intérieurement soit inférieure à la part des biens. Ainsi, dans son étude, le taux de change était considéré comme la variable indépendante (X) et le taux d'inflation comme variable dépendante (Y). Après analyse, grâce à la méthode des moindres carrés ordinaires, il a remarqué que le taux de change a un effet positif sur le taux d'inflation, les autres choses restant égales par ailleurs.

Joseph JDESAM MALU MBALA (2010), a constaté que la variation du taux de change en République Démocratique du Congo est due à une hausse permanente de l'offre de monnaie. De ce fait, il a tiré les conclusions suivantes : une augmentation permanente de l'offre de monnaie provoque une augmentation du niveau général des prix et que le prix en monnaie domestique et étrangère fait partie de nombreux prix de l'économie qui augmentent après une hausse permanente de l'offre de monnaie. Nous pouvons donc conclure qu'une augmentation permanente de l'offre de monnaie entraîne une dépréciation proportionnelle de la monnaie par rapport aux monnaies étrangères. Ainsi, l'auteur a constaté que lors qu'il y a hausse du niveau général des prix à la consommation, ceci a pour effet de diminuer le pouvoir d'achat de ménages sur le marché.

Enfin il a été constaté que la variation du taux de change modifie le comportement des ménages kinois en diminuant le panier de la ménagère, c'est-à-dire que la hausse du taux de change a pour conséquence la baisse du niveau général de la consommation des ménages en biens importés plus particulièrement.

Selon l'étude de FMI (2010), une analyse à l'aide de la méthodologie du Groupe consultatif sur les taux de change (CGER) indique que le niveau actuel du taux de change effectif réel (TCER) correspond globalement aux fondamentaux à moyen terme, à condition que ces fondamentaux soient renforcés conformément aux projections des services du FMI. Une relation de cointégration à long terme spécifique au pays a aussi été estimée pour un modèle simplifié du taux de change effectif réel d'équilibre (TCERE).

Dans ce contexte, le TCERE est déterminé par les termes de l'échange de l'Algérie (ToT), le différentiel de production par ouvrier en Algérie par rapport à ses partenaires commerciaux (prod) et les dépenses de l'État en pourcentage du PIB (G) (t-stats entre parenthèses) :

$$\ln(\text{EREER}) = -0,38 + 0,17\ln(\text{ToT}) + 1,85\ln(\text{Prod}) + 1,20\ln(\text{G}).$$

Si l'on calcule le TCERE à l'aide des projections à moyen terme des Perspectives de l'économie mondiale pour les variables explicatives, on constate une sous-évaluation de 13,3 % en 2011. Le TCERE s'est apprécié au cours des dernières années principalement sous l'effet de l'augmentation des dépenses de l'État et des prix du pétrole, ce qui crée le risque d'un phénomène de « syndrome hollandais ». La projection du TCERE à moyen terme indique une dépréciation progressive, ce qui témoigne de la baisse des dépenses publiques en pourcentage du PIB et du creusement de l'écart de productivité par rapport aux partenaires commerciaux. Le TCER s'est légèrement déprécié depuis la fin de 2010.

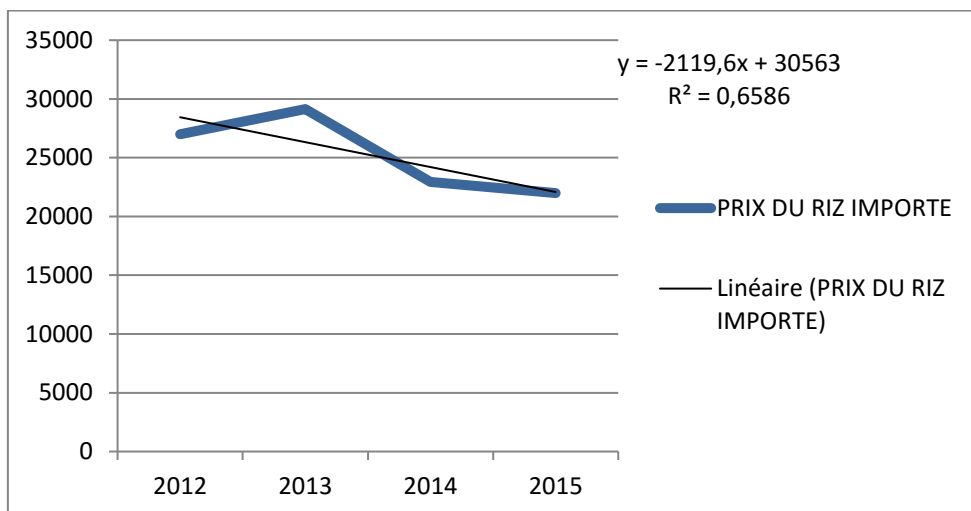
3. PRESENTATION, ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Dans cette partie, nous présentons quelques indicateurs macroéconomiques notamment le prix du riz de 2012 à 2016 et les quantités en valeur du riz importé.

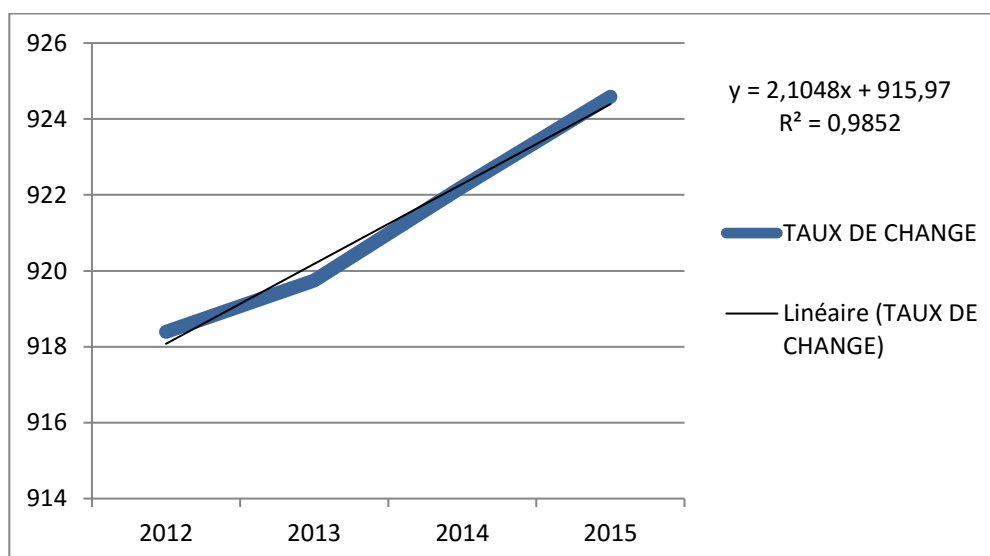
Tableau n°1 : Tableau synthétique des quelques indicateurs macroéconomiques

ANNEE	PRIX DU RIZ IMPORTE	VARIATION EN %	TAUX DE CHANGE	VARIATION EN %	QUANTITE DU RIZ IMPORTE	VARIATION EN%
2012	26990,83	-	918,3925	-	1214633,75	-
2013	29137,5	7,953331	919,74644	0,14742517	707946,917	-41,7151946
2014	22936,67	-21,2813	922,21296	0,26817354	180676,167	-74,4788539
2015	21992,5	-4,11642	924,58634	0,25735741	169749,333	-6,04774508
2016	23016,67	4,656906	1018,8525	10,1954954	350996,667	106,773518

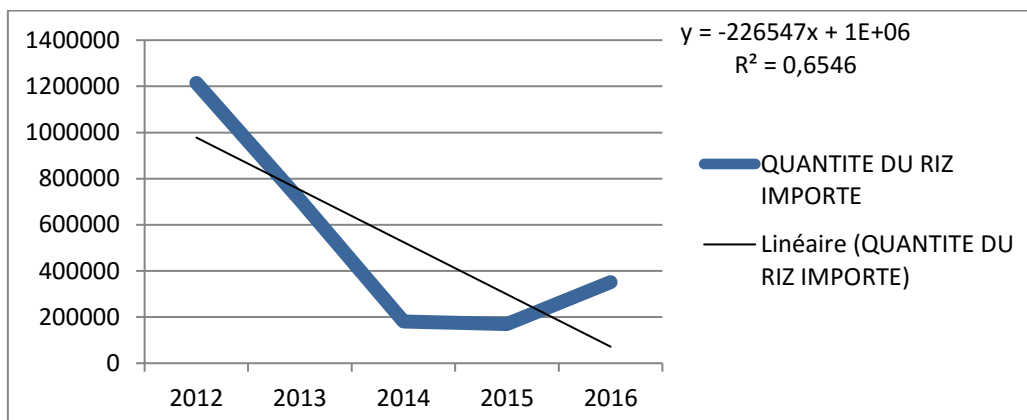
Source : Rapport de la Division Provinciale de l'Economie du Nord-Kivu et de la Banque Centrale du Congo

Figure N°1 : Evolution du prix de riz importé de 2012 à 2016

De cette figure, nous constatons que la tendance générale du prix de riz importé a été baissière de 2012 à 2016 car lorsque l'on passe d'une année à l'autre le prix du riz diminué de 2119FC. En plus, le coefficient de détermination montre que le temps explique à 65,8% la variation du prix du riz importé.

Figure N°2 : Evolution du taux de change de 2012 à 2016

Cette figure montre que la tendance générale du taux de change a été haussière de 2012 à 2016 car la droite de tendance montre que lorsqu'on passe d'une année à l'autre le taux de change augmente de 2,104 CDF. En plus, le coefficient de détermination montre que le temps explique à 98,5% la variation du taux de change pendant la période sous étude.

Figure N°3 : Evolution des quantités importées du riz de 2012 à 2016

Cette figure illustre que la tendance générale des quantités importées du riz de 2012 à 2016 a été négative car la droite de tendance montre que lorsqu'on passe d'une année à l'autre les quantités importées du riz baisse de 226547kg par sac de 25kg. Le coefficient de détermination montre que les fluctuations chronologiques expliquent à 65,4% la variation des quantités du riz importé pendant la période de notre étude.

4. APPROCHE METHODOLOGIQUE

Etant donné que notre intérêt est porté plus sur les effets du taux de change sur le prix du riz importé à Goma, la méthodologie du traitement et de l'analyse des données a été économétrique, surtout que les variables prises en compte sont quantifiables et la série est chronologique. Avec ces données économétriques, la méthode des moindres carrés ordinaires nous a permis d'aboutir à nos résultats escomptés. Pour éviter que nos résultats soient biaisés, nous sommes partis des quelques variables qui influent sur la variation du prix du riz à Goma. Ces données ont été traitées par le logiciel EVIEWS 10.0 utilisé en économétrie. Le logiciel EVIEWS 10.0 est un logiciel capable de traiter les données de séries chronologiques sur l'ordinateur.

En plus, nous avons réuni la théorie empirique en rapport avec la relation entre le taux de change dollars US-Franc congolais et le prix de produits vivriers Goma. Nous avons représenté, dans un tableau synthétique, l'évolution de nos différentes variables choisies entre autres le taux de change, le prix et la quantité exportée. Les données en rapport avec ces variables ont été tirées dans les différents rapports de la Banque centrale du Congo et de la Division Provinciale de l'économie du Nord-Kivu et avons considéré la période allant de 2012 à 2016 soit cinq ans. Nous avons inséré les données recueillies, le logiciel les a traitées et a élaboré une estimation de l'équation de notre modèle ; cela a permis de dégager successivement des approximations progressives testées et aussi de cette équation vers un modèle le plus expressif de la signification des variables. Pour estimer notre modèle, nous sommes partis du test Dickey-Fuller Augmenté (ADF) qui nous a permis de détecter la stationnarité des variables avant de faire l'estimation du modèle. Il

s'agit de tester les hypothèses à partir d'observation quantifiées de la réalité et de mesurer les relations qui pourraient exister entre les différentes variables.

5. TECHNIQUES D'ESTIMATION ECONOMETRIQUE

5.1. Présentation du modèle

Notre modèle d'analyse comprend la variable dépendante (ou endogène, à expliquer, réponse) et deux variables indépendantes (ou exogènes, explicatives). Etant donné que notre modèle comporte une seule variable dépendante et plusieurs variables indépendantes, le modèle à construire sera donc *un modèle de régression linéaire multiple*.

Partant des littératures économiques, la variable endogène de notre analyse est le prix du riz importé alors que les variables exogènes retenues dans notre modèle sont : le taux de change et la quantité du riz importé.

Notre modèle théorique se présente comme suit :

$$PRIX_t = \beta_1 + \beta_2 TCH + \beta_3 QUANT + U_t \quad (1)$$

En introduisant les logarithmes népériens pour réduire les chiffres et rendre l'interprétation facile car les paramètres deviennent des élasticités. Ainsi, le modèle s'écrit comme suit :

$$LnPRIX_t = Ln\beta_1 + \beta_2 LnTCH_t + \beta_3 LnQUANT_t + U_t \quad (2)$$

Avec :

LnPRIX_t: Le logarithme népérien du prix du riz importé à l'année t ;

LnTCH_t: le logarithme népérien du taux de change à l'année t ;

LnQUANT_t: le logarithme népérien de la quantité importée du riz ;

β₁ : le terme constant ou l'intercept ;

β₂, β₃ représentent respectivement les paramètres à estimer considérés comme les élasticités des variables taux de change et la quantité importée du riz

U_t : le terme d'erreur ou résidus à l'année t.

La présence du terme d'erreur (**U_t**) justifie les autres variables non captées dans le modèle qui auraient expliquées la variation du prix du riz importé. Cependant, nous avons retenu les variables jugées comme pertinente dans l'explication de la variable endogène.

5.2. Stationnarité des variables

A partir de ce test, nous allons étudier la stationnarité de nos variables en commençant par la variable expliquée, en suite les variables explicatives ou indépendantes.

Test de Dickey-Full Augmenté (ADF)

H0 : Présence de racine unitaire (série non stationnaire)

H1 : Absence de racine unitaire (série est stationnaire)

La règle de décision est la suivante :

Si la valeur du test ADF < à la valeur critique de Mackinnon en valeur absolue alors l'hypothèse nulle H0 est acceptée par conséquent la série est non stationnaire.

Par contre lorsque la valeur du test ADF > à la valeur critique de Mackinnon en valeur absolue alors l'hypothèse nulle H0 est rejetée. Cela traduit la stationnarité de la série. Les tests sont appliqués à niveau puis en différence première au cas où il y aurait présence de racine unitaire à ce premier stade.

Tableau n°2 : Résultats synthétiques du test ADF sur les variables

Variables	T-statistique	Valeur critique au seuil de 5%	Nombre de retard	Avec tendance	Avec constante	Prob	Conclusion
TEST ADF EN NIVEAU							
LnTCH	-3,978080	-2,9281	1	Non	Oui	0,0034	I(0)
TEST ADF EN PREMIERE DIFFERENCE							
LnPRIX	-2,833742	-1,9484	1	Non	Non	0,0056	I(1)
LnQUANT	-2,11841	-2,9281	1	Non	Non	0,0342	I(1)

Source : Résultats obtenus à partir du traitement des données en Logiciel Eview10.0

Nous remarquons à travers ce résultat que la variable taux de change est stationnaire à niveau sans tendance et avec constante alors que les variables prix du riz et la quantité de riz sont stationnaires à la première différence respectivement sans tendance ni constante. Comme les séries ne sont pas intégrées de même ordre, il n'y a pas de risque de cointégration et que donc le modèle à correction d'erreur ne sera pas utilisé.

5.3. Estimation de la relation de long terme de notre modèle

Tableau N°3 : Première estimation des paramètres du modèle

Variable Dépendante : Ln PRIX

Méthode : Moindres carré Ordinaires

Observations Incluses : 60

Variable	Coefficient	Erreurs	F-calculé	Prob.
C	-32.32910	25.35694	-1.274961	0.2075
LnTCH	0.747950	2.747924	0.272187	0.7865
LnQUANT	3.929471	1.215511	3.232773	0.0020
R-carré	0.161498	Moyenne var dépend		12.52426
R-carré ajusté	0.132077	Ecart-type var dépend		1.176567
S.C.E.	1.096118	Akaike info criterion		3.070133
SCR	68.48403	Schwarz criterion		3.174850
Log de vraisembl.	-89.10399	F-calculé		5.489178
Durbin-Watson stat	1.933872	Prob (F-statistic)		0.006605

De ce tableau, nous constatons que le taux de change n'explique pas significativement la variation du prix du riz importé vendu sur le marché local car la probabilité associée au coefficient de la variable taux de change est de 0,78 supérieure à 0,05 tandis que les quantités importées du riz expliquent significativement la variation du prix du riz importé car la probabilité associée à cette variable est de 0,002 inférieure à 0,05 d'où nous allons procéder à une nouvelle estimation en retirant dans notre modèle le taux de change qui est non significative.

Tableau N°4 : Estimation du modèle retenu

Variable Dépendante : Ln PRIX

Méthode : Moindres carré Ordinaires

Observations Incluses : 60

Variable	Coefficient	Erreurs	F-calculé	Prob.
C	-26.21027	11.63689	-2.252342	0.0281
LnQUANT	3.830675	1.150754	3.328839	0.0015
R-carré	0.160408	Moyenne var dépend		12.52426
R-carré ajusté	0.145932	Ecart-type var dépend		1.176567
S.C.E.	1.087333	Akaike info criterion		3.038099
SCR	68.57304	Schwarz criterion		3.107910
Log de vraisembl.	-89.14296	F-calculé		11.08117
Durbin-Watson stat	1.926051	Prob (F-statistic)		0.001519

Dans ce tableau, après retrait de la variable taux de change, nous constatons que les quantités importées du riz expliquent significativement le prix du riz importé vendu localement. Le coefficient de détermination R^2 montre que les quantités importées du riz expliquent à 16,04% la variation du prix de ce produit vendu localement. En plus, la probabilité associée à la statistique de Fischer calculé est de 0,0015 inférieure 0,05 ; cela veut dire que le modèle est globalement significatif.

Ainsi, le modèle optimal estimé se présente comme suit :

$$PRIX_t = -26,21 + 3,83LnQUANT_t$$

Les résultats du modèle estimé montrent que l'augmentation des quantités importées du riz de 1% entraîne une augmentation du prix du riz de 3,83%, les autres choses restant égales par ailleurs.

Aussi, la statistique de Durbin-Watson apparait dans le tableau des résultats de l'estimation du modèle par MCO et elle est de 1,92 proche de 2, d'où on ne soupçonne pas une autocorrélation des résidus.

Par ailleurs, ces résultats nous poussent à faire une corrélation entre les deux variables notamment le prix et les quantités vendues du riz comme suit :

Tableau N°5 : corrélations entre les variables retenues dans l'estimation

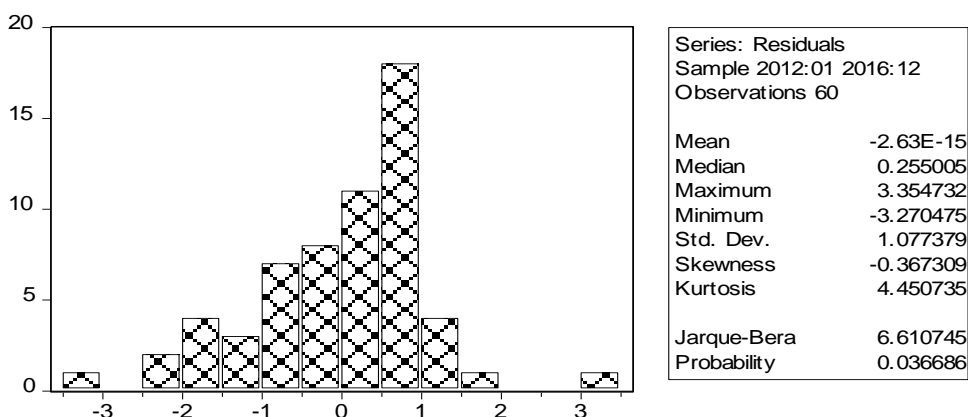
	LnPRIX	LnQUANT
LnPRIX	1	0,777
LnQUANT	0,777	1

Source : Nos calculs

De ce tableau, nous constatons qu'il existe une corrélation positive entre le prix du riz importé localement et les quantités du riz importé. En plus, cette corrélation est forte soit 77,7%.

5.4. Tests économétriques et discussion des résultats

Figure N°4 : Test de normalité des résidus de Jarque Bera



De ce résultat, nous constatons que la probabilité associée à la statistique de Jarque-Bera est de 0,0366 inférieure à 0,05, nous acceptons l'hypothèse nulle et par conséquent, les résidus ne sont pas normalement distribués.

Toutefois, lorsque nous avons transformé chaque variable en une variable centrée et réduite auxquelles nous avons soustrait de toute la série la moyenne arithmétique et diviser par son écart-type. Nous avons constaté que les résidus suivent enfin une distribution normale.

Tableau N°6 : Test de l'autocorrélation des Breusch-Goldefeld

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.008274	Probability	0.927847
Obs*R-squared	0.008864	Probability	0.924991

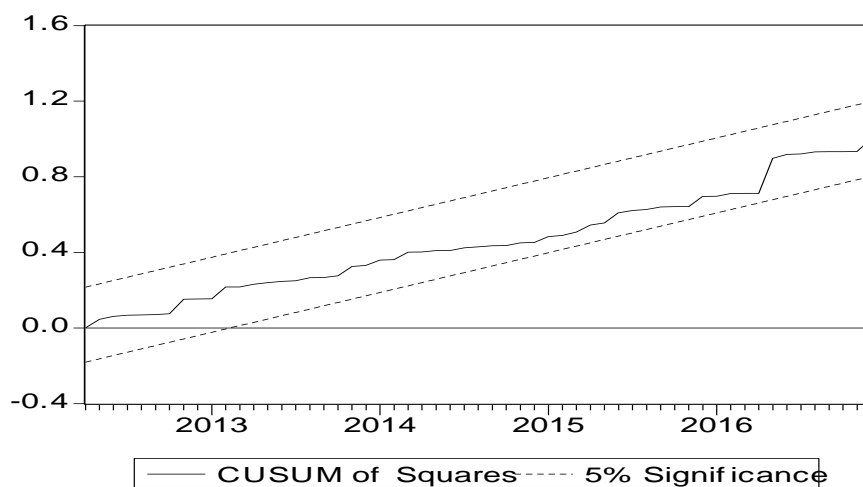
A la lecture de ce tableau, nous constatons que la probabilité associée à la statistique de Breusch-Godfrey est de 0,92 supérieure à 0,05. On accepte donc l'hypothèse nulle de l'absence d'autocorrélation.

Tableau N°7 : Test d'hétéroscédasticité

White Heteroskedasticity Test :

F-statistic	0.282597	Probability	0.888027
Obs*R-squared	1.208318	Probability	0.876727

De ce tableau, nous constatons que la probabilité associée à la statistique de White est de 0,88 supérieure à 0,05 d'où on accepte l'hypothèse nulle d'homoscédasticité des résidus.

Figure n°5 : Test de stabilité du modèle de Cusum

Cette figure montre que les résidus récurrents sont situés à l'intérieur d'un corridor défini par les deux droites d'où le modèle est stable sur toute la période d'étude et donc notre modèle est globalement et statistiquement stable.

Tableau N°8 : Test de spécification du modèle de RESET**Résultat du test de RESET de Ramsey**

Ramsey RESET Test :

F-statistic	0.073125	Probability	0.787835
Log likelihood ratio	0.078297	Probability	0.779619

Il ressort de ce tableau, que la probabilité critique de la statistique F-RESET est de 0,78 supérieure à 0,05 d'où il n'y a pas de variables pertinentes omises dans le modèle et par conséquent la spécification du modèle est bonne.

Tableau N°9 : Test basé sur le corrélogramme

Date: 04/28/18 Time: 20:57

Sample: 2012:01 2016:12

Included observations: 60

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.012	0.012	0.0086	0.926
		2	0.102	0.101	0.6695	0.716
		3	-0.045	-0.047	0.7993	0.850
		4	-0.094	-0.104	1.3819	0.847
		5	-0.146	-0.137	2.8248	0.727

Dans la figure ci-haut, la probabilité critique de la statistique de QLB à 5 degrés de liberté est supérieure à 5% choisit par défaut, ce qui confirme sur l'observation du

corrélogramme du résidu est un bruit blanc parce qu'aucune valeur des coefficients d'autocorrélations simples partiels ne sorte de leurs intervalles de confiance).

S'agissant de la discussion de ces résultats ci-haut, ces derniers corroborent les travaux empiriques déjà effectués et présentés précédemment. Cependant, la valeur ajoutée de notre étude est double. Non seulement elle montre que le taux de change n'a aucune influence significative sur la variation du prix du riz importé et vendu à Goma, ce travail montre également et clairement que les quantités importées du riz expliquent significativement la variation du prix du riz, étant donné que lorsque ces quantités importées augmentent d'une unité, le prix du riz importé a tendance à varier, toutes choses restant égales par ailleurs.

D'un point de vue empirique et à notre humble connaissance, estimons que cette étude soit parmi les rares à être effectuée en RDC et plus particulièrement à Goma en implémentant des outils et techniques novateurs sur une base des données crédible.

6. CONCLUSION ET IMPLICATIONS DE POLITIQUES ECONOMIQUES

Au terme de nos recherches, rappelons que l'objectif principal dans cette étude était d'analyser l'effet du taux de change sur le prix du riz importé à Goma de 2012 à 2016. Les paramètres du modèle ont été estimés par la Méthode de Moindres Carrés Ordinaires (MCO). De manière spécifique, cette étude consiste à présenter l'évolution du taux de change, du prix du riz importé et les quantités du riz importées et ensuite, établir la corrélation entre le taux de change et le prix du riz importé à Goma.

Après analyse et traitement des données, les résultats obtenus grâce au Logiciel EVIEWS 10.0, ont montré que le taux de change n'a pas expliqué significativement la variation du prix du riz importé vendu à Goma car la probabilité associée au coefficient du taux de change est de 0,78 supérieure à 0,05. Seules les quantités importées du riz captées dans le modèle comme variable explicative de contrôle de l'effet du taux de change de ne pas biaiser l'estimation est statistiquement significative car la probabilité associée à cette variable est de 0,002 inférieure à 0,05. Le coefficient de détermination R^2 montre que les quantités importées du riz expliquent à 16,04% la variation du prix de ce produit vendu localement. En plus, la probabilité associée à la statistique de Fischer calculé est de 0,0015 inférieure 0,05 ; cela veut dire que le modèle est globalement significatif.

Partant des résultats obtenus, nous avons confirmé partiellement notre hypothèse selon laquelle le taux de change influencerait positivement et significativement le prix du riz importé à Goma pendant la période de notre étude.

Ainsi, les décideurs politiques devraient relancer l'outil de production intérieure pour ne plus dépendre de l'extérieur en stimulant la production du riz au niveau local et d'appliquer la stratégie de substitution des importations (cas du riz). Non seulement cette

relance permettra au pays d'avoir une autonomie économique mais aussi cela améliorerait la balance commerciale de la RDC. La Banque Centrale du Congo devrait également mettre en place une politique de régulation du taux de change pour ainsi rendre la monnaie nationale compétitive sur le plan tant national qu'international.

7. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE

- AUDREY HAMULI J. (2016), *Taux de change et Epargne privée en RDC de 2000 à 2014*, FSEG, Université de Goma, Mémoire inédit.
- BARENKEKE A. (2017), *Questions spéciales d'économie internationale*, cours inédit, FSEG, UNIGOM.
- BCC (2012), *Manuel de l'indice de prix à la consommation*, Kinshasa.
- BOURBONNAIS R. (2005), *Econométrie manuel et exercices corrigés*, 6^e Ed. Dunod, Paris.
- BWAMBALE WA-TSONGO (2017), *Fluctuation du taux de change Dollar-Franc congolais et prix de première nécessité, cas de céréales et de féculents*, mémoire inédit, Université de Goma, FSEG.
- CAMARA Y., STAATZ J. et HILKER J. (1970), *La méthode pour prévoir les prix des produits alimentaires paritaires à l'importation et à l'exportation afin d'améliorer la planification de la sécurité alimentaire et du commerce*, Michigan.
- COOPERATION FRANÇAISE (1993), *Mémento de l'agronomie* 4^{ème} édition Minico.
- Division provinciale de Finances, Rapport annuel, 2016.
- Division provinciale de l'économie, Rapport annuel, 2015.
- DOHNI L. (2004), *Les taux de change, déterminants, opportunités et risques*, Bruxelles.
- DWIGHT et AL. (2008), *Economie du développement*, Nouveaux horizons de Boeck.
- GRAWITZ M. (1976), *Méthodes des sciences Sociales*, 3^e Ed. Dalloz, Paris.
- INS, Rapport annuel, 2007.
- JDESAM MALU MBALA (2010), *Variation de taux de change et ses conséquences sur la consommation des ménages kinois de 1999 à 2019*, Mémoire inédit, Université William Booth, RDC.
- KABASELE M. (2004), *Taux et évolution des prix des produits vivriers à Goma*, Mémoire inédit, FSEG, Université de Goma.
- KABAYA A. (2009), *Initiation à la recherche scientifique*, cours inédit, FSSAP, UNIGOM.
- LETAKAMBA J. (2015), *Cours de la méthodologie de la recherche scientifique*, inédit, G2 FSEG, Université de Goma.
- MABUKI MAKENDA (2007), *Le secteur informel en milieu urbain en RDC : performances, insertions, perspectives*, Dial, Paris.
- MALCOLM G. et AL. (1998), *Economie du développement*, éd. De Boeck, Bruxelles.
- MBUYI KABASELE D. (2015), *Taux de change et évolution du prix des produits vivriers à Goma : cas de haricot*, mémoire inédit, FSEG, Université de Goma.

- MELMIES J. (2011), *Prix, marges et accumulation : une théorie dynamique de la concurrence*, Thèse de doctorat inédite, Université Lille 1.
- MORISHO N. (2017), *Cours de macroéconomie*, inédit, FSEG, Université de Goma.
- MUNYANTWARI Y. (2017), *Impact de la masse monétaire sur l'inflation en RDC de 1990 à 2015*, mémoire inédit, Université de Goma, FSEG.
- NKKO MABATULA (2012), *Politique économique, cours* inédit, FSEG, Université de Kinshasa.
- PLIHON D. (2006), *Taux de change*, 4ème éd., Paris.
- PRIOLON J. (2010), *Les marchés financiers*, Paris.
- SELMI JENDOUBA (2010), *Transmission des variations du taux de change sur le prix à la consommation*, Mémoire de DEA, inédit, Université de Kinshasa.
- SETHURAMAN cité par le prof. Dr MUTOMBO, K. (1997) « *Mutations économiques* » de *l'économie informelle, à l'économie informelle rurale*, Thèse de Doctorat.
- SIMON Y. (1995), *Marché de change et gestion du risque de change*, éd. Dalloz, Paris.
- TAYLOR J. A. (2005), *Economie politique précoce de la richesse nationale et de la population, Estimations de Gregory King 1696*, Westport, Londres : presse Greenwood.
- TOURNIER J. et PONCHON M. (1998), *Manuel des sciences économiques et humaines*, Haute feuille.
- [Http : //www.google.com](http://www.google.com), *Détermination du Prix en fonction de l'offre et de la demande*, consulté le 20 Juillet 2018 à 15h34 minutes.
- www.academon.fr, *Théorème de localisation de Von Thünen*, consulté le 23 Août 2018 à 10h20minutes
- www.academon.fr, *Le modèle du Cob web*, consulté le 16 juillet 2018 à 17h45 minutes.