

Impact des variables monétaires sur les fluctuations du taux de change du dinar Algérien.

Impact of monetary variables on fluctuations in the Algerian dinar exchange rate between

Belkacemi Lynda¹, Mouffok Nacer-Eddine²

¹ Université de Bejaia, Laboratoire Economie et Développement (Algérie),
lynda.belkacemi@univ-bejaia.dz

² Université de Bejaia, Laboratoire Economie et Développement, (Algérie),
nacereddine.mouffok@univ-bejaia.dz

Reçu: 20./01/2022 Accepté: 24/03/2022 Publié:12.../04/2022

Résumé:

Cet article vise à examiner l'impact des variables monétaires sur les fluctuations du taux de change du dinar Algérien durant la période 1990- 2019. Pour cela, nous avons effectué une étude économétrique basée sur un Modèle à Correction d'Erreur Vectoriel (VECM).

Les premiers résultats confirment qu'à court terme, le taux de change n'est expliqué par aucune des variables choisies, tandis qu'à long terme, il est expliqué par les crédits à l'économie, la masse monétaire, le taux d'inflation, le taux de facilité de dépôt et le taux de réescompte.

Mots clés: Dinar Algérien, politique monétaire, taux de change, VECM

Code Jel: E51, E52, E58.

Abstract:

The object of this article is to verify the impact of monetary variables on the fluctuations of the Algerian dinar exchange rate during the period 1990 to 2019. Thus, we carried out an econometric study based on a Corrected Model. Vector Error (VECM).

The results confirm that in the short term, the exchange rate is not explained by any of the variables chosen, while in the long term, it is explained by credits to the economy, the money supply, the inflation rate. , the deposit facility rate and the rediscount rate.

Keywords: keywords; keywords; keywords; keywords; keywords.

Jel Code: E51, E52, E58.

. 1. INTRODUCTION

A partir de 1962, l'économie Algérienne suivait une politique de gestion de centralisation des décisions ainsi qu'une planification financière. Cependant, suite au contre choc pétrolier de 1986, une mise en place de réformes économiques devient une urgence pour le gouvernement, et un Programme d'Ajustement Structurel (PAS) a été imposé, en 1990, par le Fonds Monétaire International (FMI). Ce plan vient consolider la Loi 90/10 du 14/04/1990, relative à la Monnaie et au Crédit. Suite à la transition vers l'économie de marché, l'Algérie s'est investie dans la mission de la conduite de la politique monétaire et de la politique de change (MOUFFOK N, 2020, p9). Ainsi, l'article 55 de la Loi sur la Monnaie et le Crédit précise que : « La Banque Centrale a pour mission de créer et de maintenir, dans le domaine de la monnaie, du crédit et des changes, les conditions les plus favorables à un développement ordonné de l'économie nationale, en promouvant la mise en œuvre de toutes les ressources productives du pays tout en veillant à la stabilité interne et externe de la monnaie nationale ».

Pour cela, des réformes ont été engagées pour une meilleure conduite de la politique monétaire, telle la redéfinition des objectifs et instruments de la politique monétaire de la Banque d'Algérie.

Cependant, ces réformes ont obligé l'Algérie à adopter un régime de change de flottement dirigé. De ce fait, ces deux politiques, monétaire et de change, assureraient un objectif commun de garantie des équilibres internes et externes de du dinar du fait que ses valeurs interne et externe sont très liées. Effectivement, la conduite d'une politique monétaire affecte, directement ou indirectement, le taux de change, puisque le maintien à l'équilibre de la stabilité interne de la monnaie nationale aura pour effet une attractivité vers les produits nationaux sur les marchés internationaux (PLIHON D, 2001, p23), et donc une appréciation de la valeur de la monnaie. Pour cela, notre travail tentera de répondre à la problématique suivante:

Comment peut-on expliquer l'impact de l'évolution des variables monétaires sur les fluctuations du taux de change du dinar Algérien durant la période 1990 à 2019 ?

Pour mener à bien notre travail, nous proposons les hypothèses suivantes :

H1 : L'évolution des variables monétaires n'a pas d'impact sur les fluctuations du taux de change du dinar Algérien à court terme.

H2 : La politique de change de la Banque d'Algérie dépend essentiellement de sa politique monétaire à long terme.

Pour répondre à toutes ces interrogations et confirmer, ou infirmer, nos hypothèses, nous avons procédé par une Analyse des Composantes Principales (ACP) et une étude économétrique. Ainsi, nous avons choisi comme variables explicatives, pour notre modèle, les instruments utilisés par les autorités monétaires Algériennes ainsi que certains déterminants du taux du change.

2. Revue de littérature empirique

Les études empiriques effectuées en matière de l'impact de la politique monétaire sur les variations de taux de change ne sont pas nombreuses. Cependant, la majorité de ces études se sont focalisées sur la réaction du taux de change aux variations des taux d'intérêts. De ce fait, Eichenbaum et Evans (1995) ont procédé à l'analyse de l'effet de la variation de certains taux d'intérêts (à savoir, le taux d'escompte et le taux des fonds fédéraux) sur les fluctuations du taux de change, et trouvent que l'augmentation du taux des fonds fédéraux conduit à une appréciation significative du dollar (DRUMETZ F., PFISTER C., SAHUC J G, 2015, p32). Pareillement, dans son analyse, Copeland (1989), conclut que l'augmentation non anticipée des taux d'intérêts Allemands conduit à une appréciation du Deutsche Mark (SZPIRO D, 2009, p28).

Par ailleurs, d'autres études, destinées à l'impact des signaux de la politique monétaire, ont montré que les annonces de la politique monétaire ont un impact sur le comportement des prix des actifs financiers (Smirlock et Yawitz 1985, Cook et Hahn 1989, May 1992, Thorbecke et Alami 1994, Thornton 1994 et Neumann et Weidmann 1996) (DE LA PLACE M, 2006, p41). En effet, les études existantes se sont bornées à l'effet des signaux spécifiques de la politique monétaire, en particulier les prédictions sur le taux d'escompte américain. A ce titre, Batten et Thornton (1984) ont pu montrer à partir des données journalières, que l'accroissement non technique du taux d'escompte engendre une appréciation du dollar (AOUDIA K, 2017, p16). Egalement, Hardouvelis (1988) a conclu qu'une augmentation non anticipée de taux d'escompte, impacte positivement la valeur du dollar (BENBAYERH. et RAFABA B., 2015, p48).

De leur côté, Harvey et Huang (1994), ont conclu dans leurs analyses que les opérations d'open market de la réserve fédérale Américaine n'ont pas d'effet sur le degré ainsi que la volatilité des taux de change, mais plutôt ils ont observé que les opérations d'open market ont un effet sur les marchés financiers (MOULAYE F, 2014, p32).

En effet, parmi les travaux effectués dans un même contexte, on retiendra l'étude d'Aurélié Boubel, Sébastien Laurent et Cristhelle le court. Ces derniers ont analysé l'impact des signaux des politiques monétaires allemandes et américaines sur la volatilité inter-journalière des taux de change Deutchmarck-Dollar (1992-1993), en utilisant des données journalières. Les résultats obtenus prouvent que les signaux de politique monétaire transférés après les importantes réunions du Conseil de la Bundesbank et de la Réserve Fédérale Américaine influencent significativement la volatilité des taux de change. Aussi, ils ont conclu que les résultats des réunions du Conseil de la Bundesbank ont un plus grand impact sur la volatilité que ceux de la Réserve Fédérale Américaine.

Impact des variables monétaires sur les fluctuations du taux de change du dinar Algérien.

En outre, le lien entre l'inflation et le taux de change a fait l'objet de plusieurs analyses, mais peu d'entre elles s'appuient sur les économies en transition. Parmi ces analyses, on retient l'étude de Moulay El Mehdi Falloul (BENZIANE R. et CHEKEBKEBA, 2016, p15). Ce dernier a examiné empiriquement la répercussion des prix domestiques sur la variation des taux de change au Maroc. Pour prendre en considération les effets mutuels entre l'inflation et la variation du taux de change et les effets des autres variables, il a opté pour une démarche en termes du model VAR avec quatre variables, à savoir : le prix du baril Brent, le taux de change effectif nominal, l'indice des prix à la consommation et l'out put gap, en utilisant des données annuelles de 1997 à 2010. Les résultats discernés dans cette étude montrent que des variations du taux de change se répercutent dans un sens inverse sur l'indice des prix à la consommation, chose qui ne permet pas d'améliorer le pouvoir d'achat des ménages marocains.

3. Modélisation de l'effet de la politique monétaire sur le taux de change du dinar algérien

Pour analyser l'impact de la politique monétaire sur les fluctuations du taux de change en Algérie, nous avons procédé par une Analyse des Composantes Principales (ACP) ainsi qu'une étude économétrique. En effet, pour notre modèle, nous avons choisi comme variables explicatives, les instruments utilisés par les autorités monétaires algériennes durant la période 2007 à 2019, ainsi que certains déterminants de taux du change.

3.1. Nomenclature des variables choisies

Pour expliquer les fluctuations du taux de change du dinar algérien, nous avons opté pour le choix des variables, la variable endogène (variable à expliquer) qui consiste en le taux de change nominal du dinar algérien par rapport au dollar (coté à l'incertain) ,

quant aux variables exogènes, nous avons choisi les variables suivantes :

- La balance commerciale (**BC**): qui constitue l'un des déterminants du taux de change ;
- Les crédits à l'économie (**CE**): qui composent les instruments directs de la politique monétaire ;
- La masse monétaire (**MM**): représente l'outil manipulable par la banque centrale pour mener à bien sa politique monétaire ;
- Le taux de facilité de dépôt (**TFD**) : constitue un instrument indirecte de la politique monétaire ;
- Le taux d'inflation (**TINF**): qui est l'objectif ultime de l'autorité monétaire ;
- Le taux de réescompte (**TR**): qui est un instrument indirect de la politique monétaire ;
- Le taux des réserves obligatoires (**TRO**) : représente l'un des instruments que la BA a souvent fait appel en menant sa politique monétaire ;
- Le taux de reprise de liquidités (**TRL**): c'est un instrument important que la BA utilise pour réguler la masse monétaire.

La périodicité de notre étude est trimestrielle, cela est dû à la disponibilité des données relatives à certains instruments utilisés par les autorités monétaires algériennes, qui sont introduits à partir des années 2000.

3.2. Analyse en Composante Principale (ACP)

L'ACP est un outil de statistique exploratoire permettant de visualiser de façon synthétique un ensemble de variables quantitatives mesurées sur un ensemble d'observations, et de voir comment les observations se positionnent dans les liens entre ces variables. L'ACP est souvent utilisée avant une régression car elle permet d'éviter d'utiliser des variables redondantes (OUAMAR Z, 2016, p24). De ce fait, nous allons tenter par cette analyse de prélever les variables les

Impact des variables monétaires sur les fluctuations du taux de change du dinar Algérien.

plus élémentaires afin de procéder à l'utilisation du modèle autorégressif à correction d'erreur.

a. Matrice des corrélations

Le premier résultat intéressant à analyser est la matrice des corrélations. D'après les résultats obtenus, on remarque que les variables CE et TCH sont parfaitement corrélées ($r = 0.968$). En revanche, la variable TCH est très peu corrélée avec les variables TRL et TRO.

Tableau 1. Matrice des corrélations

Variables	BC	CE	MM	TCH	TFD	TINF	TR	TRL	TRO
BC	1	-0.811	-0.787	-0.817	0.615	-0.146	0.464	0.143	-0.304
CE	-0.811	1	0.965	0.968	-0.747	0.135	-0.691	0.101	0.210
MM	-0.787	0.965	1	0.892	-0.743	0.143	-0.571	0.031	0.404
TCH	-0.817	0.968	0.892	1	-0.727	0.211	-0.725	0.111	0.072
TFD	0.615	-0.747	-0.743	-0.727	1	-0.252	0.618	0.108	-0.125
TINF	-0.146	0.135	0.143	0.211	-0.252	1	-0.288	-0.172	-0.065
TR	0.464	-0.691	-0.571	-0.725	0.618	-0.288	1	-0.096	0.317
TRL	0.143	0.101	0.031	0.111	0.108	-0.172	-0.096	1	0.002
TRO	-0.304	0.210	0.404	0.072	-0.125	-0.065	0.317	0.002	1

Source : Elaboré à partir du logiciel XL STAT

b. Les valeurs propres

Le tableau 2 et le graphique associé sont liés à un objet mathématique, les valeurs propres, qui sont liées à un concept très simple : la qualité de la projection lorsque l'on passe de N dimensions (N étant le nombre de variables, dans notre cas 9) à un nombre plus faible de dimensions. Dans notre cas, on voit que la première valeur propre vaut 4.84 et représente 53% de la variabilité. Cela signifie que si l'on représente les données sur un seul axe, alors on aura toujours 53% de la variabilité totale qui sera préservée. A chaque valeur propre, correspond un facteur. Chaque facteur est en fait une combinaison linéaire des variables de départ. Les facteurs ont la particularité de ne pas être corrélés entre eux. Les valeurs propres et les facteurs sont triés par ordre décroissant de variabilité représentée. Idéalement, les deux premières valeurs propres

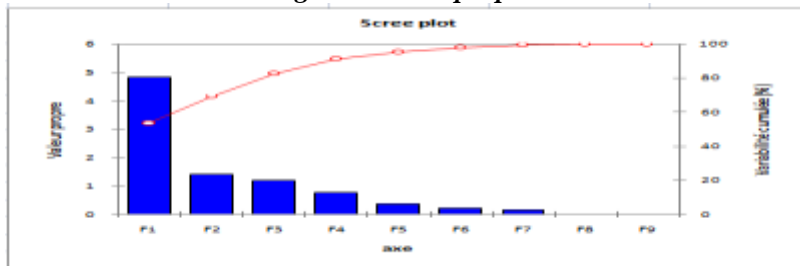
correspondent à un pourcentage élevé de la variabilité, signifie que la représentation sur les deux premiers axes factoriels est de bonne qualité.

Tableau 2. Valeurs propres

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
Valeur propr	4,840	1,408	1,193	0,770	0,383	0,216	0,158	0,028	0,004
Variabilité (%)	53,776	15,648	13,254	8,557	4,251	2,400	1,759	0,312	0,043
% cumulé	53,776	69,424	82,678	91,234	95,486	97,886	99,645	99,957	100,000

Source : Elaboré à partir du logiciel XL STAT

Fig. 1. Valeurs propres



Source : Elaboré à partir du logiciel XL STAT

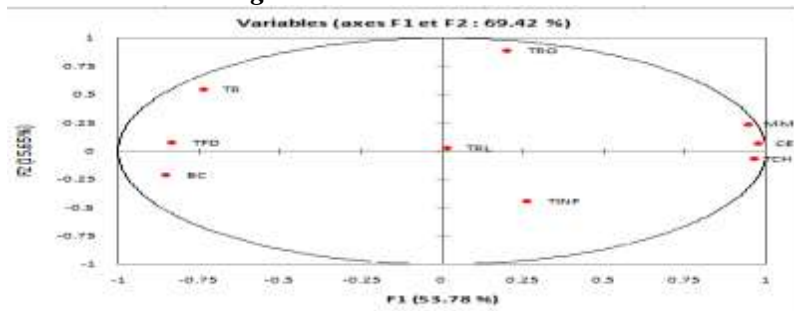
C. Cercle des corrélations

Le premier graphique particulier à la méthode est le cercle des corrélations (voir ci-dessous le cercle sur les axes F1 et F2). Il correspond à une projection des variables initiales sur un plan à deux dimensions constitué par les deux premiers facteurs. Lorsque deux variables sont loin du centre du graphique, alors si elles sont proches les unes par rapport aux autres, donc elles sont significativement et positivement corrélées (r proche de 1). Mais, si elles sont loin les unes par rapport aux autres, alors elles sont significativement non-corrélées (r proche de 0). Aussi, s'elles sont symétriquement opposées par rapport au centre, alors elles sont significativement et négativement corrélées (r proche de -1). Lorsque les variables sont relativement proches du centre du graphique, alors toute interprétation est hasardeuse, et il est nécessaire de se référer à la matrice de corrélations à d'autres plans factoriels pour interpréter les résultats.

Impact des variables monétaires sur les fluctuations du taux de change du dinar Algérien.

Dans notre analyse, nous pourrions déduire du graphique ci-dessous que les variables TCH, CE, et MM sont fortement corrélées, alors que les variables TRL et TRO ne le sont pas, ce que l'on peut voir sur la matrice des corrélations ou sur le cercle des corrélations sur les axes F1 et F2. Ceci dit, les variables qui ont une faible relation avec la variable TCH seront éliminées dans l'estimation économétrique traitant la problématique de l'effet des variables de la politique monétaire sur le taux de change.

Fig. 2. Cercle des corrélations



Source : Elaboré à partir du logiciel XL STAT

3.3. Modèle autorégressif à correction d'erreur

Dans l'objectif d'apporter des éléments de réponse à la problématique posée, et après une élimination des variables les moins corrélées à la variable taux de change, nous allons procéder à l'estimation de l'effet de la politique monétaire sur la variation du taux de change à travers une modélisation autorégressive à correction d'erreur. La détermination du nombre de retard optimal est une étape indispensable pour pouvoir appliquer le test de racine unitaire. Pour cela, nous avons fait appel aux critères d'information d'Akaike (Aic) et Schwarz (Sc) pour des intervalles h allant de 0 à 4.

Après avoir déterminé le nombre de retard optimal P pour chacune de nos variables, on procède à l'application du test Dickey-Fuller Augmenté (ADF), en vérifiant la significativité de la tendance et de la constante afin d'identifier la nature de nos séries (issues d'un TS

(*Trend Stationary*) ou DS (*Différeny Stationary*)), ainsi que leurs stationnarités (les tests sont réalisés au seuil de 5%). Après avoir effectué le test de racine unitaire sur les différentes séries, la récapitulation des résultats obtenus se résume dans le tableau suivant :

Tableau 3. Résultats obtenus de la stationnarité

Désignation des variables	L'ordre d'intégration
TCH	1
BC	1
CE	2
MM	2
TINF	0 (Au niveau)
TFD	1
TR	1

Source : *Elaboré par les auteurs*

Les résultats que nous avons obtenus dans le test de causalité au sens de Granger sont illustrés dans le tableau suivant :

Tableau 4. Test de causalité au sens de Granger

Hypothèse nulle	Obs	Fisher. Stat	Proba
DBC ne cause pas DTCH au sens Granger DTCH ne cause pas DBC au sens Granger	45	1,85 0,55	0,17 0,58
DDCE ne cause pas DTCH au sens Granger DTCH ne cause pas DDCE au sens Granger	44	0,23 2,60	0,80 0,09
DDMM ne cause pas DTCH au sens Granger DTCH ne cause pas DDMM au sens Granger	44	0,94 0,23	0,40 0,79
TINF ne cause pas DTCH au sens Granger DTCH ne cause pas TINF au sens Granger	45	1,02 0,03	0,37 0,97
DTFD ne cause pas DTCH au sens Granger DTCH ne cause pas DTFD au sens Granger	45	0,23 0,42	0,80 0,66
DTR ne cause pas DTCH au sens Granger DTCH ne cause pas DTR au sens Granger	45	0,76 0,26	0,47 0,77
DDCE ne cause pas DBC au sens Granger DBC ne cause pas DDCE au sens Granger	44	0,49 1,30	0,61 0,28

Impact des variables monétaires sur les fluctuations du taux de change du dinar Algérien.

DDMM ne cause pas DBC au sens Granger DBC ne cause pas DDMM au sens Granger	44	0,68 1,42	0,51 0,25
TINF ne cause pas DBC au sens Granger DBC ne cause pas TINF au sens Granger	45	0,15 0,02	0,86 0,98
DTFD ne cause pas DBC au sens Granger DBC ne cause pas DTFD au sens Granger	45	0,05 2,02	0,95 0,14
DTR ne cause pas DBC au sens Granger DBC ne cause pas DTR au sens Granger	45	0,004 0,02	0,99 0,98

Source : Elaboré à partir du logiciel Eviews 4.1

Dans l'interprétation économétrique de nos résultats, nous allons s'intéresser juste aux variables exogènes ayant un impact sur notre variable endogène, à savoir le taux de change (TCH). Les résultats générés du test de causalité au sens de Granger, montrent que toutes les probabilités estimées (0,17 ; 0,80 ; 0,40 ; 0,37 ; 0,80 et 0,47) sont supérieures à 0,05 (seuil statistique 5%), ce qui rejette les hypothèses alternatives (H1), d'où la conclusion « les variables : BC, CE, MM, TFD, TINF et TR ne causent pas la variable TCH au sens de Granger à court terme ».

a. Le test de Cointégration (Johanson ou test de la Trace)

Le test de Johanson nous permet de vérifier s'il ya Cointégration entre les variables et de déterminer le nombre de vecteurs de Cointégration dans un système VAR (P) reliant des variables non stationnaires au niveau qui sont toutes intégrées du même ordre. A cet effet, nous allons appliquer le test de Cointégration pour les séries qui sont intégrées d'ordre 1, à savoir : TCH, BC, TFD et TR, pour vérifier s'il y'a une possibilité de Cointégration afin de passer à l'estimation du modèle Vector Error Correction Estimates (VECM).

Tableau 5. Test de Cointégration

Hypothèse nulle	Trace Statistique	Trace Tabulée (5%)
Aucune relation (None)	64,33	47,21
Au maximum une relation (At most 1)	22,09	29,68

Au maximum deux relations (At most 2)	9,38	15,41
Au maximum trois relations (At most 3)	0,04	3,76

Source : *Elaboré à partir du logiciel Eviews 4.1*

Puisque la Trace statistique (22,09) est inférieure à la Trace tabulée (29,68), donc on accepte H0, il existe au maximum une relation de Cointégration. D’après les résultats obtenus, nous avons constaté qu’il existe une seule relation de Cointégration au seuil de 5%, ce qui nous permet d’estimer un modèle VECM.

b. L’estimation du VECM

L’estimation du VECM passe par l’estimation de la relation de court terme ainsi que la relation de long terme.

- **L’estimation de la relation de court terme**

Tableau 6. La force de rappel

La force de Rappel (Le terme à correction d’erreur)	D (TCH)	D (BC)	D (CE)	D (MM)	D (TFD)	D (TINF)	D (TR)
CointEq1	-0,48	0,43	- 33,33	5,95	-0,01	0,02	0,001
	0,16	0,24	7,56	13,03	0,005	0,05	0,003
	-2,95	1,77	-4,41	0,46	-2,64	0,49	0,23

Source : *Elaboré à partir du logiciel Eviews 4.1*

La négativité et la significativité de la force de rappel, de la variable endogène (variable à expliquer) TCH, constituent la principale condition de la validation du modèle VECM. On procède alors à la vérification de ces conditions :

- La négativité : Le coefficient de la force de rappel est de **-0,48**, il est négatif.
- La significativité : La valeur statistique (**|-2,95|**) est supérieure à la valeur tabulée de Student (**1,96**), donc elle est significative.

Puisque la négativité ainsi que la significativité de la force de rappel sont vérifiées, donc la relation de court terme est vérifiée. A court

Impact des variables monétaires sur les fluctuations du taux de change du dinar Algérien.

terme, on conclut que, d'après les résultats de l'équation ci-après, le taux de change ne dépend ni de son passé, ni du passé des autres variables.

$$DTCH_t = 2,46 + 0,24 DTCH_{t-1} - 0,09 DTCH_{t-2} - 0,23 DBC_{t-1} - 0,07 DBC_{t-2} - 0,004 DCE_{t-1} - 0,002 DCE_{t-2} - 0,0003 DMM_{t-1} - 0,001 DMM_{t-2} + 0,76 DTINF_{t-1} + 0,33 DTINF_{t-2} + 0,19 DTFD_{t-1} + 4,9 DTFD_{t-2} - 2,31 DTR_{t-1} + 1,5 DTR_{t-2}$$

- L'estimation de la relation de long terme

Tableau 7. La relation de long terme

Cointegrating Eq	CointEq1
TCH (-1)	1
BC (-1) :	
-Coefficient	-0,02
-Ecart type	(0,12)
-Valeur statistique	[-0,19]
CE (-1) :	
-Coefficient	-0,01
-Ecart type	(0,001)
-Valeur statistique	[-16,55]
MM (-1) :	
-Coefficient	-0,002
-Ecart type	(0,0004)
-Valeur statistique	[5,55]
TFD (-1) :	
-Coefficient	4,48
-Ecart type	(1,69)

-Valeur statistique	[2,64]
TINF (-1) :	
-Coefficient	-1,03
-Ecart type	(0,18)
-Valeur statistique	[-5,62]
TR (-1) :	
-Coefficient	-22,25
-Ecart type	(4,45)
-Valeur statistique	[-5]
C (Constante)	41,48

Source : *Elaboré à partir du logiciel Eviews 4.1*

D'après les résultats générés de l'estimation de la relation de long terme, nous avons déduit l'équation suivante :

$$TCH_t = -41,48 + 0,02BC + 0,01CE - 0,002MM - 4,48TFD + 1,03TINF + 22,25TR$$

• **La vérification de la significativité des coefficients des variables explicatives (Variables exogènes)**

Pour qu'un coefficient soit significatif, il faut que la valeur statistique soit supérieure à la valeur tabulée. De ce fait, nous allons tester la significativité des coefficients des différentes variables :

- La variable exogène BC : La valeur statistique calculée (**| -0,19 |**) est inférieure à la valeur statistique tabulée de student (1,96), d'où le coefficient de la variable BC n'est pas significatif.
- La variable exogène CE : Sa valeur statistique calculée (**| -16,55 |**) est supérieure à la valeur statistique tabulée de student (1,96), d'où le coefficient de la variable CE est significatif.
- La variable exogène MM : La valeur statistique calculée (**| 5,55 |**) est supérieure à la valeur statistique tabulée de student (1,96), donc le coefficient de la variable MM est significatif.

Impact des variables monétaires sur les fluctuations du taux de change du dinar Algérien.

- La variable exogène TFD : La valeur statistique calculée (**2,64**) est supérieure à la valeur statistique tabulée de student (1,96), donc le coefficient de la variable TFD est significatif.
- La variable exogène TINF : La valeur statistique calculée (**-5,62**) est supérieure à la valeur statistique tabulée de student (1,96), donc le coefficient de la variable TINF est significatif.
- La variable exogène TR : La valeur statistique calculée (**-5**) est supérieure à la valeur statistique tabulée de student (1,96), donc le coefficient de la variable TR est significatif.

- **Le test d'autocorrélation, test LM**

Tableau 8. Test d'autocorrélation, test LM

Lags	LM-Stat	Prob
1	44,96	0,64
2	49,04	0,47
3	47,91	0,52
4	41,13	0,78
5	39,79	0,82
6	38,00	0,87
7	43,63	0,69
8	37,96	0,87
9	46,44	0,58
10	41,72	0,76
11	48,59	0,49
12	44,94	0,64

Source : Elaboré à partir du logiciel Eviews 4.1

Les résultats obtenus montrent l'inexistence d'autocorrélation, du fait que la probabilité correspondant au $P = 2$ (0,47) est supérieure à 0.05 (risque à 5%).

- **Le test d'hétéroscédasticité**

Tableau9. Test d'hétéroscédasticité

Joint test :		
Chi-sq	df	Prob

860,93	840	0,30
--------	-----	------

Source : *Elaboré à partir du logiciel Eviews 4.1*

L'hypothèse d'hétéroscédasticité est rejetée (donc existence d'automoscélasticité) puisque la probabilité (0,30) est supérieure à 0,05. A l'égard de ces tests économétriques, il paraît que notre modèle est bien spécifié avec une absence d'autocorrélation ainsi d'une hétéroscédasticité des erreurs, ce qui fait de la robustesse économétrique du modèle satisfaisante.

c. Interprétation économique des résultats

D'après les résultats obtenus, nous constatons que :

- La balance commerciale (*BC*) n'a pas d'impact sur le taux de change, cela est expliqué par la non significativité du coefficient de la variable *BC*. Le raisonnement basique qui explique le lien théorique entre la balance commerciale d'un pays et les tensions quant à l'appréciation / dépréciation d'une monnaie, stipule que lorsque les exportations d'un pays sont plus importantes que ses importations, la demande de monnaie du pays concerné sera plus importante par rapport à son offre, son prix s'ajuste donc à la hausse (s'apprécie).

Cependant, il est rare que les données réelles soient cohérentes avec ce raisonnement, du fait que la balance commerciale n'est pas le seul facteur déterminant de l'offre et de la demande de monnaie. Ceci peut rendre l'impact de la balance commerciale sur le taux de change souvent indirectement observable. En effet, notre étude montre que la balance commerciale n'a pas d'impact sur le taux de change. Cela peut être expliqué par la caractéristique de l'économie algérienne (mono- exportatrice) dont les exportations sont libellées en monnaies étrangères, ce qui fait que la monnaie algérienne n'est pas demandée. Cela nous permet de conclure que la balance commerciale ne révèle pas un impact sur la valeur de la monnaie algérienne.

- Les crédits à l'économie (*CE*) ont un impact positif sur le taux de change, du fait de la significativité du coefficient de la variable *CE*. En effet, une augmentation d'une unité de la variable *CE* va engendrer

Impact des variables monétaires sur les fluctuations du taux de change du dinar Algérien.

une augmentation de 0,01 du taux de change (coté à l'incertain), ce qui signifie une dépréciation de la valeur du dinar algérien. Une augmentation du volume des crédits à l'économie, action qui peut être menée par les autorités monétaires algériennes afin de stimuler l'investissement, induira une augmentation de la quantité de monnaie en circulation, ce qui va conduire à une dépréciation du dinar algérien.

- La masse monétaire (*MM*) impacte négativement le taux de change, cela est expliqué par la significativité du coefficient de la variable *MM*. En effet, une augmentation d'une unité de la variable *MM* va engendrer une diminution de 0,002 du taux de change (coté à l'incertain), ce qui signifie une appréciation de la valeur du dinar algérien de la même valeur. Une augmentation de la masse monétaire, va normalement, engendrer une diminution de la valeur de la monnaie en question, mais dans notre cas, l'augmentation de la masse monétaire a induit une appréciation du dinar algérien, et cela peut être expliqué par l'évolution progressive du PIB, qui a caractérisé la période de notre étude, passant de 9 374,2 milliard de dinar en 2007 à 20 422,1 milliard de dinar en 2018.

- Le taux de facilité de dépôt (*TFL*) a un effet négatif sur le taux de change. Cela est expliqué par la significativité du coefficient de la variable *TFD*. En effet, une augmentation d'une unité de la variable *TFD* va produire une diminution de 4,48 du taux de change (coté à l'incertain), ce qui signifie une appréciation de la valeur du dinar algérien de la même valeur. Une augmentation du taux de facilité de dépôt, qui constitue un instrument de la politique monétaire afin de remédier à l'excès de liquidité, va mener à une appréciation du dinar algérien.

- Le taux d'inflation (*TI*) influence positivement le taux de change, du fait de la significativité du coefficient de la variable *TINF*. En effet, une augmentation d'une unité de la variable *TINF* va faire augmenter le taux de change de 1,03 unité, ce qui explique une dépréciation de la

valeur du dinar algérien de la même valeur. Un taux d'inflation important décourage l'attractivité des investissements directs étrangers ce qui fait baisser la demande de la monnaie et par conséquent sa dépréciation.

- Le taux de réescompte (TR) a un impact positif sur le taux de change, cela est expliqué par la significativité du coefficient de la variable TR . En effet, un accroissement d'une unité de la variable TR va engendrer une augmentation de 22,25 unités du taux de change (coté à l'incertain), ce qui signifie une dépréciation de la valeur du dinar algérien.

4. CONCLUSION

En Algérie, la politique monétaire est passée par deux contextes différents à savoir, un contexte de gestion centralisée et un autre de transition caractérisée par l'adoption des réformes économiques et monétaires. Cependant, l'adoption d'une politique de change a toujours été faite dans un cadre d'adaptation aux chocs et dans un contexte d'ouverture et d'insertion de l'Algérie dans l'économie internationale. Mais, depuis son indépendance, l'Algérie a adopté un système de change fixe et l'ancrage exclusif du dinar au Franc français dans un premier temps a cédé la place dès 1974 à l'ancrage à un panier de quatorze monnaies représentant les principaux partenaires commerciaux de l'Algérie. Après le choc pétrolier de 1986, les distorsions des équilibres économiques et financiers ont caractérisé l'économie du pays. A cet effet, des réformes économiques ont été imposées par les institutions financières internationales. Ces dernières ont contraint l'Algérie à adopter un régime de change flottant dirigé qui perdure encore jusqu'à nos jours.

En somme, les résultats de notre étude économétrique montrent, d'après le test de causalité au sens de Granger, l'inexistence de causalité entre la variable taux de change, phénomène à expliquer, et les variables choisies (balance commerciale, crédits à l'économie,

Impact des variables monétaires sur les fluctuations du taux de change du dinar Algérien.

masse monétaire, taux d'inflation, taux de facilité de dépôt et taux de réescompte).

Cependant, l'estimation du modèle à correction d'erreur vectoriel nous a conduits à confirmer qu'à court terme, le taux de change n'est expliqué par aucune des variables choisies. En revanche, le taux de change est expliqué, à long terme, par les crédits à l'économie, la masse monétaire, le taux d'inflation, le taux de facilité de dépôt et le taux de réescompte.

Par ailleurs, le marché de change parallèle n'est pas un phénomène méconnu en Algérie, il est assez ancien et d'une ampleur considérable. Il est issu des difficultés engendrées par l'insuffisance de l'allocation des devises par les structures financières officielles. Le marché informel est donc une conséquence de la restriction exercée sur le marché de change. Ainsi, les répercussions des taux de change parallèle sur les variables macroéconomiques ne sont pas négligeables, quoique l'introduction de son évolution nous est pas possible, du fait que notre étude est fondée sur le formel.

5. Liste de bibliographie

1. AOUDIA K. (2017), Efficacité de la politique monétaire en Algérie, revue scientifique université d'Alger 3Vàl 3, N°09 ;
2. Banque d'Algérie, Situation monétaire et politique monétaire, rapports annuels de 2006 à 2019 ;
3. BENBAYERH. et RAFafa B. (2015), Les déterminants du taux de change réel à horizon long, moyen et court terme, revue Maghrébine d'économie et Management, Vol 2, N°02 ;
4. BENZIANE R. et CHEKEBKEBA. (2016), Essai d'évaluation des instruments de la politique monétaires en Algérie, revue économique et financière, Vol 4, N°03 ;
5. DE LA PLACE M. (2006), Monnaie et financement de l'économie, édition DUNOD, Paris ;

6. DRUMETZ F., PFISTER C., SAHUC J G. (2015), Politique monétaire, édition de Beock supérieur, Paris ;
7. ILMANE M C. (2005), Réflexion critique sur la politique monétaire en Algérie, revue économique et financière, Vol 2, N°04 ;
8. Journal officiel de la république algérienne N° 16 du 18/04/1990.
9. Journal officiel de la république algérienne N° 52 du 27/08/2003.
- 10.MOUFFOK N, (2020), Analyse de la conduite de la politique monétaire en Algérie en période d'excès de liquidité, revue des sciences économiques, de gestion et des sciences commerciales, université de Msila, Vol 13, N°2 ;
- 11.MOULAYEF. (2014), Pass-through du taux de change et inflation au Maroc : une analyse en modèle VAR, revue internationale des innovations et recherches scientifiques, Vol5, N°11 ;
- 12.OUAMAR Z.(2016), Les déterminants du choix de régime de change en Algérie, mémoire de magistère, université Mouloud MAMMERI Tizi Ouzou ;
- 13.PLIHON D. (2001), La monnaie et ses mécanismes, édition la Découverte, Paris ;
- 14.SZPIRO D. (2009), Economie monétaire et financière, édition de Boeck université, Bruxelles.