

Engle. C, Hamilton. J.D, Long swings in the Dollar: are they in the data and do the markets know it? *American economic review*, 80, 1990, p 691.
Bourbonnais.R, *Econométrie*, 7^{ième} édition, Dunod, Paris, 2009, p 69.

Source : Résultats générés par Eviews7

Ainsi, le modèle retenu s'écrit sous la forme :

$$dle_t = 0.089 - 0.254(dlpib_t) - 0.624(dlm_t)$$

Conclusion générale :

Le taux de change est un instrument clé dans l'analyse des relations d'une économie avec l'extérieur. Ce dernier a pris une importance considérable avec l'accroissement du commerce extérieur et la nécessité d'utilisation des monnaies étrangères.

L'objectif de cette étude est de déterminer l'impact des variables monétaires sur le taux de change du Dinar Algérien. En effet, nous sommes arrivés aux résultats suivants :

- La masse monétaire influence sur le taux de change du Dinar Algérien ;
- Le niveau général des prix n'influence pas sur le taux de change du Dinar Algérien ;
- les taux d'intérêt n'ont pas d'influence sur le taux de change du Dinar Algérien.

En effet, la nécessité de prendre la recommandation suivante :

- La libération du secteur bancaire à travers la mise en place d'une politique de change plus rigoureuse.

Bibliographie :

Ilmane.M. C, Note de travail sur l'opportunité de dévaluer le Dinar Algérien, Les cahiers de la réforme, 2^{ème} édition, ENAG, Alger, 1990, p 116.

Abdoun. R, Economie générale du taux de change, les cahiers de la réforme, édition ENAG, Alger, 1990, p39. 157.

Naas.A, le système bancaire Algérien, de la décolonisation à l'économie de marché, Edition INAS, Paris, 2003, p 216.

Rapport de la banque mondiale, Stratégie macro-économique à moyen terme pour l'Algérie, mai 2003, p 09.

Hakiki. F, Economie officielle et pratiques monétaire et financière étatique (1962-1982), revue Notes Critiques et Débats, ISEN 5, 1982.

Hadjseyid. M, L'industrie Algérienne crise et tentative d'ajustement, édition l'harmatan, Paris, 1996, p 48.

Mekkideche. M, L'économie Algérienne à la croisée des chemins : Repères actuels et éléments prospectifs, édition Dahleb, Alger, 2008, p 49.

Rapport du CNES La conjoncture économique et sociale du premier semestre 2003, p 19.

Bulletin trimestriel de la banque d'Algérie, numéro 9, décembre 2009, p.45.

5.3.2 Test de significativité globale du modèle :

Pour tester la significativité globale du modèle, nous utilisons le coefficient de détermination ajusté $\bar{R}^2$ qui consiste et le test de Fisher qui consiste à tester l'hypothèse :

$H_0 : \forall \beta_i, \beta_i = 0 \text{ pour } i = 0,1,2,3,4 \text{ contre } H_1 : \exists \text{ au moins un } \beta_i \neq 0,$ la

statistique de Fisher étant : $F_{calculée} = \frac{(T - k - 1)R^2}{kR^2}$, avec :

T, K, R^2 représentent le nombre d'observations, le nombre de variables explicatives, le coefficient de détermination, respectivement.

L'hypothèse H_0 est rejetée si $F_{calculée} \geq F_{tabulée}$

D'après les résultats de l'estimation, nous avons $\bar{R}^2 = 84.08$ pour cent, c'est-à-dire que les variables explicatives expliquent 84.08 pour cent le taux de change, et $F_{calculée} = 29.52 > F_{tabulée} = 2.46$, d'où le modèle est globalement significatif.

Ainsi, nous procédons à l'élimination des variables associées à ces coefficients, et nous avons ré-estimé le modèle :

$dle_t = \beta_0 + \beta_1(dlpib_t) + \beta_2(dlm_t) + \varepsilon_t \dots\dots\dots(2.2)$

Nous avons obtenu les résultats suivants dans le tableau (3.2) :

Tableau (3.2) Ré-estimation du modèle choisi

Dependent Variable: dlet
Method: Least Squares
Date: 05/18/14 Time: 16:55
Sample (adjusted): 1971 2012
Included observations: 42 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.089183	0.010605	8.409118	0.0000
Dlpib	-0.253891	0.099390	-2.554486	0.0147
Dlm	-0.623607	0.078260	-7.968385	0.0000
R-squared	0.810131	Mean dependent var		0.064270
Adjusted R-squared	0.800394	S.D. dependent var		0.151134
S.E. of regression	0.067522	Akaike info criterion		-2.483967
Sum squared resid	0.177811	Schwarz criterion		-2.359848
Log likelihood	55.16332	Hannan-Quinn criter.		-2.438473
F-statistic	83.20251	Durbin-Watson stat		1.429903
Prob(F-statistic)	0.000000			

Tableau (3.1) Estimation du modèle choisi

Dependent Variable: dlet

Method: Least Squares

Date: 05/18/15 Time: 15:13

Sample (adjusted): 1972 2012

Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.085168	0.010408	6.858491	0.0000
Dlpib	-0.457400	0.156746	-2.918086	0.0080
Dlm	-0.537005	0.103227	-5.202180	0.0000
Dipc	0.004167	0.003096	-0.455202	0.5920
Di	0.004460	0.007824	-0.727359	0.5744
R-squared	0.870265	Mean dependent var		0.121418
Adjusted R-squared	0.840780	S.D. dependent var		0.153421
S.E. of regression	0.061218	Akaike info criterion		-2.564326
Sum squared resid	0.082449	Schwarz criterion		-2.275854
Log likelihood	41.85856	Hannan-Quinn criter.		-2.474054
F-statistic	29.51537	Durbin-Watson stat		1.482914
Prob(F-statistic)	0.000000			

Source : Résultats généré par EvIEWS 7.

5.3.1 Test de significativité des coefficients :

Pour tester la significativité des coefficients, nous utilisons le test de Student qui consiste à tester l'hypothèse⁴⁵ :

$H_0 : \beta_i = 0$ pour $i = 0,1,2,3,4,5$ contre $H_1 : \beta_i \neq 0$, la statistique de Student

étant : $t_{calculée} = \frac{\beta_i}{SE(\beta_i)}$ avec $SE(\beta_i)$: écart type de β_i . L'hypothèse H_0 est

rejetée si $|t_{calculée}| \geq t_{tabulée}$.

D'après le test de Student, les coefficients β_3 , β_4 , ne sont pas significatifs, car les statistiques calculées sont inférieures à la statistique tabulée qui vaut 2.0317.

⁴⁵ Bourbonnais. R, Econométrie, 7^{ième} édition, Dunod, Paris, 2009, p 69.

5.1 Présentation des données :

Pour cette étude, nous allons utiliser les séries annuelles du taux de change nominal du Dinar Algérien par rapport au Dollar Américain, et les séries du produit intérieur brut, de la masse monétaire, de l'indice des prix à la consommation, des taux d'intérêt, pour une période allant de 1970 à 2012. Les séries des variables fondamentales sont issues de la banque d'Algérie, pour les variables du pays domestique, et de la banque fédérale de Saint Louis des Etats-Unis pour les variables du pays étranger.

La série du taux de change est calculée comme suit :

$dlet = \ln\left(\frac{e_t}{e_{t-1}}\right)$, cela correspond à une approximation assez précise de la variation du taux de change entre la période t et $t-1$ ⁴⁴.

$$\ln\left(\frac{e_t}{e_{t-1}}\right) = \ln(e_t) - \ln(e_{t-1}) \approx \frac{e_t - e_{t-1}}{e_{t-1}}$$

De plus, en utilisant le logarithme, cela permet de voir les coefficients de régression comme des élasticités, c'est-à-dire le degré de sensibilité ou le pourcentage de changement d'une variable envers une autre.

Ainsi, toutes les variables fondamentales sont comptabilisées de la même manière que le taux de change.

5.2 Présentation du modèle :

Après avoir choisi les variables fondamentales influant en théorie sur le taux de change, nous allons considérer le modèle suivant :

$$dle_t = \beta_0 + \beta_1(dlpib_t) + \beta_2(dlm_t) + \beta_3(dipc_t) + \beta_4(di_t) + \varepsilon_t \quad \text{Ou :}$$

$dle_t = \ln\left(\frac{e_t}{e_{t-1}}\right)$ représente la différence des logarithmes des taux de change entre la période t et $t-1$.

$dlpib_t = \ln\left(\frac{pib_t}{pib_{t-1}}\right) - \ln\left(\frac{pib_t^*}{pib_{t-1}^*}\right)$ représente la différence des différences entre les logarithmes du produit intérieur brut de l'Algérie et le produit intérieur brut des Etats-Unis.

Il en est de même pour la masse monétaire, les taux d'inflation et les taux d'intérêt.

5.3 Estimation du modèle :

Après estimation de ce modèle par la méthode des moindres carrés ordinaires, nous avons obtenus les résultats suivants :

⁴⁴ Engle. C, Hamilton. J.D, Long swings in the Dollar: are they in the data and do the markets know it? American economic review, 80, 1990, p 691.

particulièrement à la hausse significative des prix des produits agricoles frais⁴¹.

4 L'évolution des taux d'intérêt :

Selon le régime économique poursuivi par l'Algérie à savoir le régime administré, les taux d'intérêt n'avaient pas échappé à la fixation, ceci depuis l'indépendance jusqu'aux années quatre-vingt dix, ou celui-ci avait été libéré. .

La manipulation du taux de réescompte avait constitué pendant longtemps le principal outil de la politique monétaire Algérienne. En effet, la procédure de réescompte était la source privilégiée du refinancement des banques, et le taux de réescompte constitue ainsi, le taux directeur de crédit à l'économie.

Il y'a eu une stabilité des taux de réescompte à partir des années 1970 jusqu'à 1986. Cela montre l'absence relative de la politique monétaire, en donnant priorité à la réalisation des plans d'investissement.

Ainsi, le taux avait progressé pour atteindre un niveau de 15 pour cent en 1994.

A partir de 2004, le taux de réescompte avait connu une stabilité et cela jusqu'à 2012. Pour ce qui est des taux créditeurs et des taux débiteurs, le taux d'intérêt créditeurs était le premier taux à être libéralisé en 1990, après les réformes monétaires, le taux d'intérêt débiteur n'a été libéralisé qu'en 1994⁴². Sur le taux d'intérêt débiteur, il a été maintenu un plafond de marge bénéficiaire de 5 pour cent. En vérité ces deux taux sont restés administrés du fait de l'entente qui existait entre les banques publiques. En effet, dans un document de l'ABEF⁴³, nous apprenons que les taux d'intérêt ne sont devenus effectivement libres qu'en janvier 2003.

Ainsi, à partir de 2003, les taux créditeurs et débiteurs pratiqués par les banques étaient libres et déterminés par le marché.

5 Etude empirique de l'impact des variables monétaires sur le taux de change du dinar Algérien :

Afin de déterminer quelles sont les variables monétaires qui ont une influence sur le taux de change du Dinar Algérien, nous allons prendre en compte les variables explicatives suivantes : le différentiel du produit intérieur brut, le différentiel de la masse monétaire, le différentiel des taux d'inflation, le différentiel des taux d'intérêt.

⁴¹ Bulletin trimestriel de la banque d'Algérie, numéro 9, décembre 2009, p.45.

⁴² Règlement 94-13 du 02 juin 1994.

⁴³ L'ABEF : L'association des banques et établissements financiers Algériens.

Nous allons suivre ainsi l'évolution de l'inflation durant les périodes passées par l'économie Algérienne.

- L'inflation durant la période 1970-1989 :

Durant cette période, le système des prix fixé avait maintenu artificiellement l'inflation à un niveau raisonnable. En effet durant cette période l'intervention de l'administration s'opérait sur les trois niveaux de prix :

- Les prix des biens importés ;
- Les prix des biens industriels et services locaux ;
- Les prix agricoles.³⁷

- L'inflation durant la période 1990-1998 :

Cette période était caractérisée par une pente ascendante de l'inflation ou le taux avait passé de 17.50 pour cent en 1990 à 25.89 pour cent en 1991, pour atteindre un pic de 31.67 pour cent en 1992. Cela pouvait s'expliquer par deux facteurs :

Ainsi, cela avait permis :

- La suppression du contrôle sur les marges bénéficiaires avait touché la majorité des produits de bases³⁸ ;

Cependant, sous l'effet conjugué de la libération des prix et la deuxième dévaluation du Dinar Algérien, le taux d'inflation avait atteint 31.4 pour cent. Mais celui-ci n'avait pas tardé de chuter à 18.9 pour cent au début de 1996 pour se stabiliser autour de 4.95 pour cent en 1998³⁹.

- L'inflation durant la période 1999-2012 :

Les taux d'inflation avaient baissé jusqu'à atteindre un niveau de 2.64 pour cent en 1999, la décélération s'était accentuée en 2001, avec un taux de 0.34 pour cent.⁴⁰

Entre 2002 et 2005, l'Algérie avait renforcé d'une manière soutenue la stabilité macro-financière, tout en réalisant une performance économique robuste en termes de maîtrise de l'inflation, 1.6 pour cent en 2005. Après la stabilité monétaire qui avait émergé en 2005, l'inflation continuait de progresser entre 2006 et 2009 allant de 2.5 pour cent à 5 pour cent, comme en témoigne la hausse modérée des prix à la consommation, qui est du

³⁷ Hadjseyid. M, L'industrie Algérienne crise et tentative d'ajustement, édition l'harmatan, Paris, 1996, p 48.

³⁸ Sauf pour le sucre, les huiles comestibles, l'huile céréale et les fournitures scolaires.

³⁹ Mekki-deche. M, L'économie Algérienne à la croisée des chemins : Repères actuels et éléments prospectifs, édition Dahleb, Alger, 2008, p 49.

⁴⁰ Rapport du CNES La conjoncture économique et sociale du premier semestre 2003, p 19.

La période de gestion de l'économie planifiée (1970-1989) a été caractérisée par un très fort accroissement de la masse monétaire, elle passe de 13.08 Milliards de Dinars à la fin de 1970 à 308.14 Milliards de Dinars à la fin de l'année 1989, c'est-à-dire plus de vingt six fois le montant de l'année 1970.

Cependant, durant la période de gestion de l'économie planifiée³⁶(1970-1989) a été caractérisée par un très fort accroissement de la masse monétaire M2.

-Durant la période 1990 - 1998 :

La période (1990-1998) est caractérisée au début par l'instauration des réformes économiques, ainsi, l'année 1990 avait connu l'établissement de réformes monétaires apporté par la loi 90/10 sur la monnaie et le crédit dans le but d'instaurer de nouveaux mécanismes financiers basés sur les règles économiques, et afin de mettre définitivement fin à la triple crise d'endettement, d'inflation et de gestion monopolistique.

Cependant la masse monétaire M2 avait connu un accroissement, elle passait de 343.324 Milliard de Dinar en 1990 à 1291.4 milliard de Dinar en 1998.

Durant la période (1990-1993), la masse monétaire a connu un taux d'accroissement élevé, le caractère inflationniste de la politique monétaire est toujours très marqué, le crédit à l'économie constituait la cause de création monétaire.

- Durant la période 1999-2012 :

Cette période est attribuée au changement de la structure économique, qui est celle d'une économie de transition et les accords avec les institutions monétaires internationales, spécialement le FMI qui ont affecté la nature des relations entre le trésor public et le système bancaire, le trésor se désengage ainsi, à l'égard des banques. Les avoirs extérieurs ont enregistré une évolution favorable en raison du rééchelonnement de la dette extérieure, et le niveau de la masse monétaire est en progression continue.

3 Evolution de l'inflation en Algérie :

Evoluant dans une économie planifiée, l'Algérie a adopté un régime où la variable prix est une constante et cela dans le cadre de sa politique de protection sociale. Cet état de fait, dans un contexte de rigidité de l'offre par rapport à une demande quantitativement et qualitativement en hausse, a conduit à une inflation refoulée qui est manifestée par des pénuries généralisées.

³⁶ Hakiki. F, Economie officielle et pratiques monétaire et financière étatique (1962-1982), revue Notes Critiques et Débats, ISEN 5, 1982.

à un panier de monnaies, choisi en fonction de ses principaux partenaires commerciaux. Le Dollar Américain occupait une place relativement prédominante, en raison de sa présence importante dans les recettes des hydrocarbures et du service de la dette extérieure³².

Les coefficients de pondération utilisés étaient calculés sur la base d'une structure sur la colonne dépenses de la balance des opérations courantes, chacune des monnaies du panier était ainsi représentée par son poids dans le compte courant³³

1.3 La période du régime intermédiaire (1986-1994) :

Le contre choc pétrolier de 1986 avait conduit l'état Algérien à abandonner l'ancrage à un panier de monnaies.

L'ajustement du taux de change s'est effectué d'abord par un glissement progressif non annoncé, ensuite par des dévaluations officielles importantes.

1.3.1 Le glissement progressif :

La politique de glissement progressif consistait à faire baisser de manière continue et sans que ne soit annoncée la valeur de Dinar. En fait, ce glissement n'est qu'une dévaluation douce³⁴ de la monnaie nationale.

1.3.2 Les dévaluations officielles :

Face à la détérioration de la situation économique, les autorités Algériennes ont fait appel au Fond Monétaire International pour l'adoption d'un programme d'ajustement macro-économique en 1991, et des dévaluations officielles importantes ont eu lieu, la première en 1991. Quant à la deuxième a été initié en 1994, elle s'adaptait aux exigences des réformes structurelles qui visaient l'amélioration de l'allocation des ressources par le biais du réalignement des prix relatifs et la libération progressive du commerce extérieur³⁵.

1.3 La période du régime flottant (1995 à nos jours) :

Depuis 1995, la politique de change adopté en Algérie est celle du flottement dirigé. Le cours du Dinar Algérien est déterminé par le jeu de l'offre et de la demande sur le marché interbancaire.

2 L'évolution de la masse monétaire :

-Durant la période 1970-1989 :

³² Ilmane.M. C, Note de travail sur l'opportunité de dévaluer le Dinar Algérien, Les cahiers de la réforme, 2^{ème} édition, ENAG, Alger, 1990, p 116.

³³ Abdoun. R, Economie générale du taux de change, les cahiers de la réforme, édition ENAG, Alger, 1990, p39. 157.

³⁴ Naas.A, le système bancaire Algérien, de la décolonisation à l'économie de marché, Edition INAS, Paris, 2003, p 216.

³⁵ Rapport de la banque mondiale, Stratégie macro-économique à moyen terme pour l'Algérie, mai 2003, p 09.

L'impact des variables monétaires sur le taux de change du dinar Algérien

Dr MERABET Assia
Université Blida 2

Résumé :

L'objectif de cet article est de déterminer l'effet des variables monétaires (masse monétaire, le taux d'inflation, les taux d'intérêt) sur le taux de change du dinar Algérien contre le dollar Américain en appliquant la méthode des moindres carrées ordinaires.

Mots clés :

Taux de change, masse monétaire, taux d'inflation, taux d'intérêt, moindres carrées ordinaires

ملخص:

الهدف من هذا المقال هو دراسة اثر المتغيرات النقدية (الكتلة النقدية، معدل التضخم، معدلات أسعار الفائدة) على سعر الصرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي، وذلك باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية.
الكلمات المفتاحية: سعر الصرف، الكتلة النقدية، معدل التضخم، معدل أسعار الفائدة، مربعات الصغرى العادية.

Introduction :

Le taux de change est une variable macroéconomique, clé par laquelle sont sensées s'ajuster entre elles les économies nationales a retenu depuis longtemps l'attention des économistes, en particulier des économètres. Dans le cas de l'Algérie qui possède une économie fortement dépendante des hydrocarbures, connaitre l'impact des variables monétaires sur le taux de change du dinar Algérien est une question primordiale.

Dans ce qui va suivre, nous allons examiner l'évolution du taux de change du Dinar Algérien, ainsi que les variables monétaires.

1 L'évolution du taux de change du Dinar Algérien :

Le Dinar Algérien est passé par trois politiques de change, le régime fixe, le régime intermédiaire et le régime flottant.

1.1 Ancrage par rapport au Franc Français (1964-1973) :

Depuis son institution le 10 avril 1964 jusqu'à 1973, le Dinar Algérien était ancré au Franc Français et émis à parité égale avec le Franc (1DA=1FF=180 mg d'or). (La valeur du Dinar était de 4,94 Dinar pour un Dollar Américain de 1964 jusqu'à 1970 avant de passer à 4,19 en 1973).

1.2 Ancrage par rapport à un panier de monnaies (1974-1986) :

A partir de 1973 fut l'avènement du flottement des monnaies au niveau international, chose qui a emmené les autorités algériennes pour des raisons politiques, à compter de janvier 1974, de rattacher la valeur de sa monnaie