

L'impact des dépenses publiques sur la croissance économique en Algérie : Une approche par modèle ARDL (.,1970-2021)

The impact of the public spending on economic growth in Algeria: An ARDL model approach (1970-2021)

Hammache Souria

Université de Tizi-Ouzou – Algérie

souria.hammache@ummto.dz

Reçu le : 30/11/2022

Accepté le : 26/12/2022

Publié le : 31/12/2022

Résumé :

Cette étude vise à comprendre l'interaction entre les dépenses publiques et la croissance économique en Algérie. Nous avons utilisé l'approche ARDEL pour la période allant de 1970 à 2021. Nos résultats confirment l'existence d'une relation de co intégration entre les dépenses publiques et la croissance économique. Les dépenses publiques influence positivement la croissance à long terme, néanmoins l'impact semble être plutôt négatif à court terme.

Mots-clés : Dépenses publiques, croissance économique, Algérie, Modèle ARDL.

Codes de classification Jel : H50; H54; O40; C22.

Abstract:

This study aims to understand the interaction between public spending and economic growth in Algeria. We used the ARDEL approach for the period from 1970 to 2021. Our results confirm the existence of a cointegration relationship between public spending and economic growth. Public spending positively influences growth in the long run, however the impact seems to be rather negative in the short run.

Keywords: Public Spending, economic growth, Algeria, ARDL model.

Jel Classification Codes : H50; H54; O40; C22.

I. Introduction:

La question de l'impact des dépenses publiques sur la croissance économique a toujours été une préoccupation majeure des gouvernements. La mise en place d'une stratégie d'allocation optimale des dépenses publiques est considérée comme un facteur important de stimulation de la croissance économique.

Les dépenses publiques influencent la croissance si elles affectent la formation de capital ou la productivité. Cet impact peut être direct ou indirect. L'impact direct est assuré par l'efficacité et l'efficience avec lesquelles les dépenses sont transformées en capital. Le décideur politique et les autres parties prenantes doivent rendre opérationnelles les notions d'efficience et d'efficacité pour différentes raisons. Le décideur politique doit choisir parmi des projets alternatifs et doit évaluer l'impact des dépenses publiques sur les résultats afin d'apporter des changements si les objectifs ne sont pas atteints. L'impact indirect des dépenses publiques sur la croissance s'opère à travers les réactions de la production, de la consommation et de l'offre de travail des individus aux changements des prix relatifs et des revenus dérivés des variations des dépenses publiques. Parmi ces effets, ceux qui découlent de la fiscalité nécessaire pour financer des dépenses supplémentaires sont particulièrement importants, étant donné le caractère indissociable des décisions de dépenses et de la fiscalité. (Santiago Herrera, 2007)

La croissance économique est un indicateur essentiel de la santé financière globale d'une nation. Les théories économiques axées sur la demande préconisent les dépenses publiques pour stimuler la croissance économique d'un pays. Cependant, il n'y a pas d'accord général entre les chercheurs sur ce point. (Fakhre Alam, and al, 2022). Le débat sur l'impact des dépenses gouvernementales sur la croissance économique n'est pas récent et est à l'origine d'une abondante littérature. Toutefois, il n'existe pas de consensus absolu sur les bénéfices escomptés d'une hausse des dépenses publiques dès lors que la nature des dépenses, leur financement ou encore le niveau de développement du pays sont pris en considération, (Martial Foucault 2011)

L'Algérie connaît depuis longtemps une stagnation ou une faible croissance en raison de la faible productivité de ses facteurs de production. Les dépenses publiques algériennes ont connu une augmentation en grès de l'augmentation des prix de pétrole. Etant un pays rentier dépendant des exportations en hydrocarbures, les dépenses publiques en Algérie sont largement corrélées à la dotation factorielle énergétique exportées. Elles ont atteint en 2022 13 786,8Mds de dinars (DZD), soit une augmentation de 14.5% par rapport à 2021. (Ministère des Finances d'Algérie, 2022). En dépit, de cette augmentation, la croissance économique du pays stagne et reste toujours sensible aux prix du pétrole. Nous nous interrogeons alors dans cet article sur l'influence des dépenses publiques algériennes sur la croissance économique. L'allocation des dépenses telle qu'elle est faite aujourd'hui contribue-t-elle à la croissance économique ? Pour répondre à cette question qui s'impose avec force, nous appliquerons une approche économétrique basée sur le modèle ARDL, de la période allons de 1970 à 2021.

I- Revue de la littérature :

La question de la contribution des dépenses publiques à la croissance économique à largement été débattue dans la revue de la littérature. Néanmoins, les résultats restent hétérogènes en fonction des pays, des régions d'étude, mais aussi de la structure économique des pays étudiés. En effet, il n'y a pas d'accord général entre les chercheurs sur ce sujet. D'une part, la vision keynésienne met l'accent sur la taille des dépenses publiques et la considère comme une cause de la croissance économique, et non l'inverse (Chu et al., 2020 ; Ebaidalla, 2013 ; Loizides & Vamvoukas, 2005). D'autre part, la loi de Wagner explique que si la taille des dépenses publiques augmente à mesure qu'une économie se développe, elle n'entraîne pas de croissance économique en raison de l'utilisation inefficace des ressources d'une économie (Islam, 2001 ; Thabane & Lebina, 2016). Certaines opinions intermédiaires affirment un lien de causalité bidirectionnel entre la croissance économique et les dépenses publiques (Abu-Eideh, 2015 ; Wu et al., 2010). Ainsi, la corroboration empirique du lien entre les dépenses publiques et la croissance économique est contradictoire, litigieuse, peu concluante et varie d'un pays à l'autre. Concernant l'économie algérienne, la question de la contribution des dépenses publiques sur la croissance économique n'est pas encore

tranchée. Fakhre Alam et al, (2022) ont utilisé la modélisation de la Co intégration et de la correction d'erreurs ARDL (auto-regressive distributed lag) pour étudier l'impact à long terme de l'investissement, des exportations, des importations et de trois composantes des dépenses gouvernementales (dépenses de santé, d'éducation et autres dépenses gouvernementales) sur la croissance du PIB en Arabie saoudite de 1985 à 2018. Ils ont observé la relation positive à long terme entre le PIB, l'investissement, les exportations et les dépenses publiques d'éducation, mais une relation négative entre le PIB, les importations, les dépenses publiques de santé et les autres dépenses publiques. Marquez-Ramos et Mourelle (2019), ont étudié la relation entre les dépenses publiques et la croissance économique espagnole de la période allant de 1971 à 2013, en utilisant la méthode de régression, ils ont trouvé que les dépenses en éducation et la croissance économique ont une relation non linéaire. Christopher et De Utpal (2020) ont confirmé la relation positive entre les deux variables en Namibie sur une série temporelle allant de 1980 à 2015, moyennant la méthode de VAR. Shkodra, Jehona (2022), ont examiné l'effet des dépenses publiques sur la croissance économique dans le contexte des pays de l'Europe du Sud-Est (ESE). La méthode d'analyse utilisée est le modèle de régression entre les variables. Le résultat montre que le coefficient bêta des salaires et traitements, des transferts sociaux, des subventions et des interventions en capital sont positifs, ce qui signifie que plus l'investissement dans les salaires et traitements et les transferts sociaux sont élevés plus la croissance économique sera élevée. Leur étude soutient l'effet positif des dépenses publiques sur la croissance économique. Ramli.M et al (2022) ont examiné empiriquement le lien entre l'investissement public en capital humain et la croissance économique en Algérie sur la période 1990-2017. L'étude a utilisé des données annuelles de séries chronologiques de dépenses publiques dans ces deux secteurs entre 1990 et 2017, et utilise pour l'estimation l'approche ARDL (autoregressive distributed lag). Les résultats ont confirmé, la non existence de la relation à long terme entre les dépenses publiques et la croissance. Sabiha Touam et al (2016), ont examiné la contribution de la masse monétaire et les dépenses publiques dans la croissance économique en Algérie de la période 2000 à 2014, ils ont conclu la variable des dépenses est une variable déterminante et explicative de la croissance économique réelle en Algérie.

II- Méthodologie empirique :

Nous avons rassemblé les données d'une série chronologique, de la période allant de 1970 à 2021 à partir de la base de données de la Banque mondiale et d l'Office Nationale des Statistiques. (Voir le tableau). Nous utiliserons le modèle ARDL présenté par Pesaran et Al (2001). La méthode ARDL pour la cointégration diffère des autres méthodes de cointégration en appliquant le test des limites. La méthode ARDL peut être appliquée dans le cas où la taille de l'échantillon est petite, ce qui est l'inverse de la plupart des tests de cointégration traditionnels qui nécessitent une grande taille d'échantillon pour obtenir des résultats plus efficaces.

La méthodologie ARDL est basée sur les éléments suivants :

- Test de racine unitaire pour les séries temporelles (test stationnaire) ;
- Test de cointégration à l'aide du test des limites ;
- Estimation du modèle à long terme ;
- Estimation du modèle de correction des erreurs (ECM) ;
- Tests de la qualité du modèle.

L'équation a estimé est la suivante:

$$PIB = C + \beta_1 DEPP + \beta_2 FDI + \beta_3 GDCF + \beta_4 EXP + \epsilon_i$$

Tableau (1): Les variables et sources des variables

Variables	Définition	Source
PIB	La variation du produit intérieur brut %	BM
DEPP	Les dépenses publiques en % du PIB	ONS
FDI	Les flux d'IDE entrants % du PIB	BM
GDCF	La formation brute du capital fixe % PIB	BM
EXP	Exportations %PIB	BM

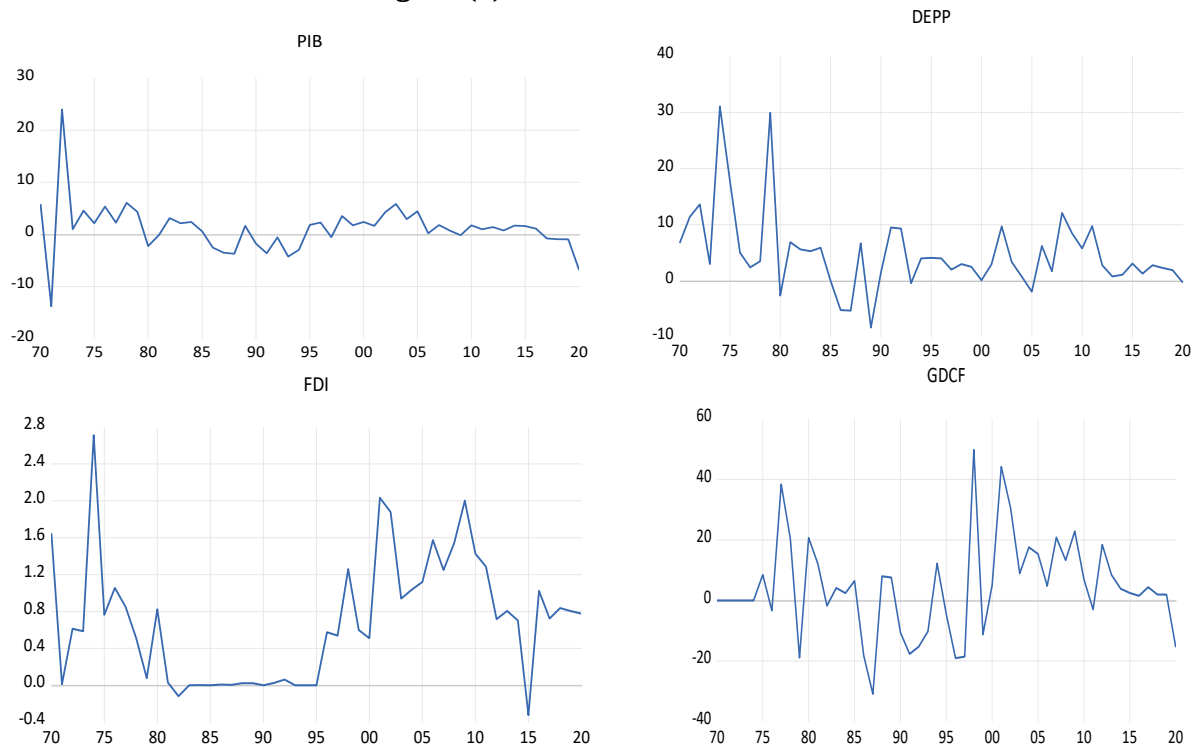
Notre modèle est composé d'une variable dépendante qui est la variation du PIB et qui reflète la croissance économique. Nos variables indépendantes sont les dépenses publiques (DEPP), les flux des IDE entrants, la formation brute du capital fixe (GDCF), et les exportations (EXP). Le tableau ci-dessous résume les caractéristiques de nos variables, le nombre d'observation est de 51 observations, les trois variables FDI, GDCF, EXP sont toutes normalement distribuées.

Tableau (2) : Statistiques descriptives

	PIB	DEPP	FDI	GDCF	EXP
Mean	1.166850	4.858968	0.693190	4.423874	29.55776
Median	1.600494	3.100000	0.702589	3.836494	29.11782
Maximum	23.97504	31.06796	2.710062	49.75511	48.81069
Minimum	-13.75981	-8.300002	-0.324012	-30.89242	12.85476
Std. Dev.	4.749676	7.066829	0.674651	16.16710	8.893361
Skewness	1.486856	1.816907	0.742185	0.516449	0.342612
Kurtosis	13.22228	7.921435	3.169523	3.686186	2.508342
Jarque-Bera	240.8430	79.52839	4.743200	3.267673	1.511425
Probability	0.000000	0.000000	0.093331	0.195179	0.469676
Sum	59.50936	247.8074	35.35271	225.6176	1507.446
Sum Sq. Dev.	1127.971	2497.004	22.75767	13068.76	3954.593
Observations	51	51	51	51	51

Source : Sorties Eviews 10

Figure (1): Les variables du modèle





Grâce à la représentation graphique des variables, nous montrons qu'il n'y a pas de tendance pour les variables PIB, DEPP, FDI et GDCF; donc ces variables peuvent être stationnaires à niveau. Nous remarquons une tendance dans la variable EXP.

III- Résultats empiriques :

IV-1- La stationnarité :

Tableau (3): Teste de stationnarité d'Augmented Dickey-Fuller (ADF)

Variables	Niveau		Première différence		Résultat
	t-statistic	prob	t-statistic	prob	
PIB	-8.612231	0.0000***	-18.12294	0.0000***	I(0)
DEPP	-5.956359	0.0000***	-11.73800	0.0000***	I(0)
FDI	4.106626	0.0022***	-7.134666	0.0000***	I(0)
GDCF	-5.903441	0.0000***	-7.345598	0.0000***	I(0)
EXP	-1.953321	0.3060	-6.400938	0.0000***	I(1)

***and ** denotes significance at the 1% and 5% levels.

Source : Sorties Eviews 10

Pour appliquer la modélisation ARDL, chaque variable du modèle doit avoir une intégration de l'ordre de moins de deux. Cette condition préalable est remplie car les variables sont soit I(0) soit I(1), et aucune n'est I(2). Par conséquent, nous appliquons le modèle ARDL sur nos variables dépendantes et indépendantes. La deuxième étape de l'approche ARDL, consiste à déterminer s'il existe une relation à long terme. Nous effectuons le Bound test afin de déterminer si les variables sont Co intégrées.

IV-2- La relation à long terme :

La valeur de la statistique F de 6,74006 rejette l'hypothèse nulle d'absence de relation en niveau à un niveau de signification de 1% puisqu'elle dépasse la valeur limite critique I(1) de 1% (Tableau). Les résultats du test des limites utilisant la statistique F révèlent que la cointégration existe entre les variables avec le PIB comme variable dépendante.

Tableau (4): ARDL F-Bound Test of Cointegration

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic : n=1000				
F-statistic	6.740006	10%	2.2	3.09
K	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87

		1%	3.29	4.37
Source : Sorties Eviews 10				
Tableau (5): Résultats de la relation à long terme				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.524488	1.389748	-1.096953	0.2808
PIB_(-1)*	-0.765286	0.146623	-5.219410	0.0000
DEPP(-1)	0.209179	0.080325	2.604168	0.0139
FDI(-1)	-0.890611	0.915320	-0.973006	0.3378
GDCF(-1)	0.122959	0.032464	3.787544	0.0006
EXP01(-1)	0.037660	0.055254	0.681583	0.5004
D(DEPP)	0.042205	0.049452	0.853445	0.3998
D(DEPP(-1))	-0.152302	0.073935	-2.059937	0.0476
D(DEPP(-2))	-0.150075	0.062284	-2.409519	0.0219
D(DEPP(-3))	-0.108327	0.044197	-2.450977	0.0199
D(FDI)	-0.229060	0.637654	-0.359223	0.7218
D(FDI(-1))	0.139116	0.782801	0.177716	0.8601
D(FDI(-2))	1.143998	0.639950	1.787637	0.0833
D(GDCF)	0.066991	0.022751	2.944504	0.0060
D(EXP01)	0.127016	0.064270	1.976272	0.0568

Source : Sorties Eviews 10

IV-3- La relation à court terme :

En plus d'effectuer des vérifications supplémentaires de l'adéquation du modèle, nous estimons l'Error Correction Model l'ECM ARDL (1, 4, 3, 1, 1) pour vérifier la validité du modèle ARDL lorsque toutes les variables Co intégrées sont incluses. Le tableau ci-dessous résume les résultats de l'ECM. Le coefficient de correction d'erreur, dans l'équation, doit être négatif et hautement significatif pour confirmer une association d'équilibre à long terme entre les variables tout en permettant à la dynamique d'ajustement à court terme de rétablir l'association à long terme en cas de déviation de celle-ci. Le coefficient du terme de correction d'erreur (ETC) (-1) est de -0,765286, ce qui est, comme on pouvait s'y attendre, négatif et significatif à 1% et a une valeur absolue très proche de un. Ainsi, les résultats de l'ECM valident l'existence d'une relation à long terme entre les variables tout en démontrant la dynamique d'ajustement rapide à l'équilibre à court terme.

Les résultats empiriques indiquent :

- Qu'il existe une relation à long terme significative et positive entre les dépenses publiques et la croissance économique en Algérie, mais à court terme la relation semble être inverse. Les dépenses publiques algériennes affectent significativement mais négativement la croissance économique à court terme.
- Les investissements directs étrangers n'influencent pas la croissance économique, la variable IDE n'est pas significative. Il n'y a pas de relation significative entre les deux variables.
- La formation brute du capital fixe est significative à niveau de 1%, une augmentation de l'investissement intérieur augmente la croissance économique à hauteur de 0.06%.
- Les exportations semblent aussi impacter positivement la croissance économique au seuil de 5%. Une augmentation des exportations induira à une augmentation de la croissance économique de 0,12%.

Tableau (6): Les résultats de la relation à court terme (Error Correction Regression)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DEPP)	0.042205	0.043347	0.973658	0.3375
D(DEPP(-1))	-0.152302	0.049903	-3.051933	0.0045
D(DEPP(-2))	-0.150075	0.047846	-3.136600	0.0037
D(FDI)	-0.229060	0.529588	-0.432525	0.6683
D(FDI(-1))	0.139116	0.588141	0.236535	0.8145
D(FDI(-2))	1.143998	0.529929	2.158778	0.0385
D(GDCF)	0.066991	0.015350	4.364139	0.0001
D(EXP01)	0.127016	0.056466	2.249435	0.0315
CointEq(-1)*	-0.765286	0.111916	-6.838040	0.0000
R-squared	0.656862	Mean dependent var	-0.166794	
Adjusted R-squared	0.573396	S.D. dependent var	2.691706	
S.E. of regression	1.758085	Akaike info criterion	4.152630	
Sum squared resid	114.3620	Schwarz criterion	4.546279	
Log likelihood	-87.58681	Hannan-Quinn criter.	4.300763	
Durbin-Watson stat	2.075052			

Source : Sorties Eviews 10.

IV- La qualité du modèle :

Afin d'étudier la qualité et la robustesse du modèle, nous appliquons les tests de diagnostic suivants :

V-1- Le test d'auto corrélation :

Le test d'auto corrélation Breusch-Godfrey indique que la probabilité de Fisher est de 0,30 est supérieure à 5%, nous acceptons donc l'hypothèse nulle; il n'y a pas d'auto corrélation des résidus.

Tableau (7): Le test Breusch-Godfrey d'auto-correlation

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.110086	Prob. F(1,31)	0.3002
Obs*R-squared	1.624849	Prob. Chi-Square(1)	0.2024

Source : Sorties Eviews 10

V-2- Le test d'hétéroscédasticité :

Le test d'hétéroscédasticité indique que la probabilité de Fisher 0,74 est supérieure à 5 %, nous acceptons donc l'hypothèse nulle ; la variance est stable.

Tableau (8): Le test d'Breusch-Pagan-Godfrey

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

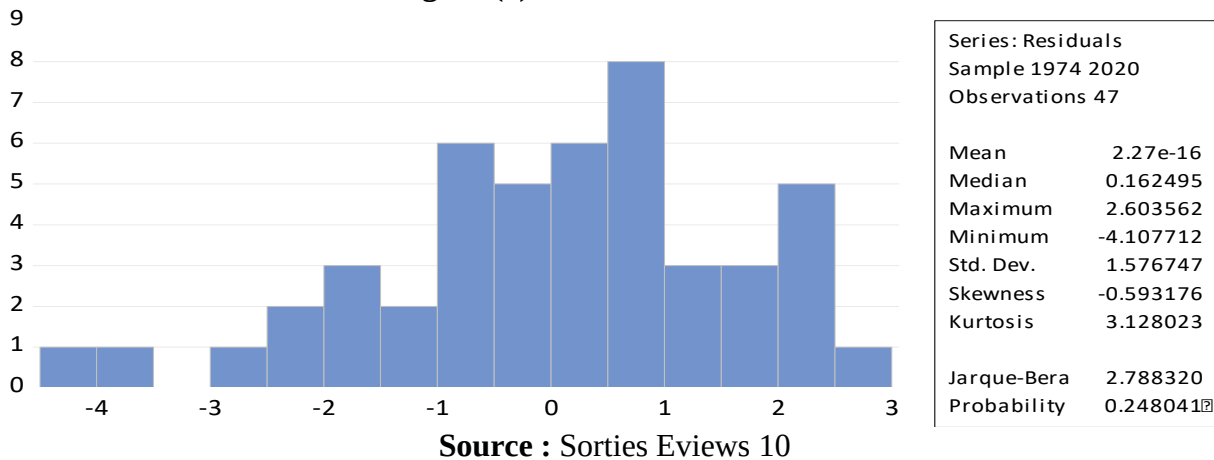
F-statistic	0.718530	Prob. F(14,32)	0.7405
Obs*R-squared	11.24107	Prob. Chi-Square(14)	0.6670
Scaled explained SS	5.544444	Prob. Chi-Square(14)	0.9767

Source : Sorties Eviews 10

V-3- Le teste de normalité :

Le test de normalité indique que la probabilité de Jarque-Bera 0,24 est supérieure à 5 %, nous acceptons donc l'hypothèse nulle ; les résidus sont normalement distribués.

Figure (2): Le teste de normalité



V-4- Le test de stabilité :

En outre, nous avons effectué le test de stabilité du modèle en appliquant le test de stabilité CUSUM et CUSUM du carré. La somme cumulative des erreurs récursives est utilisée comme base pour le test CUSUM. Cette option génère un graphique de la somme cumulée et des lignes critiques de 5%. Dans le cas où la somme cumulée croise la zone entre les deux lignes critiques, le test indique une instabilité du paramètre. Le graphique de la ligne bleue ne croise jamais la ligne de signification de 5% (Figure 3). Par conséquent, le modèle estimé est déterminé comme étant stable. De même, la CUSUM du test de stabilité du carré indique que le modèle estimé est stable car le graphique de la ligne bleue reste à l'intérieur de la ligne de signification de 5% (Figure 4). Le test de stabilité structurelle du modèle (tests CUSUM et CUSUM2) indique que le modèle est structurellement stable.

Figure (3): CUSUM test de stabilité

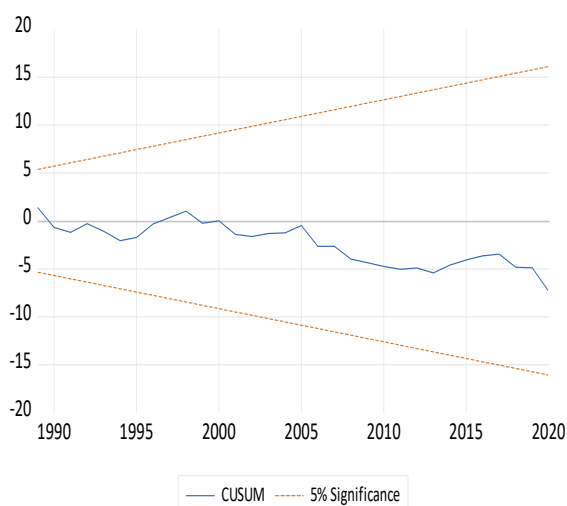
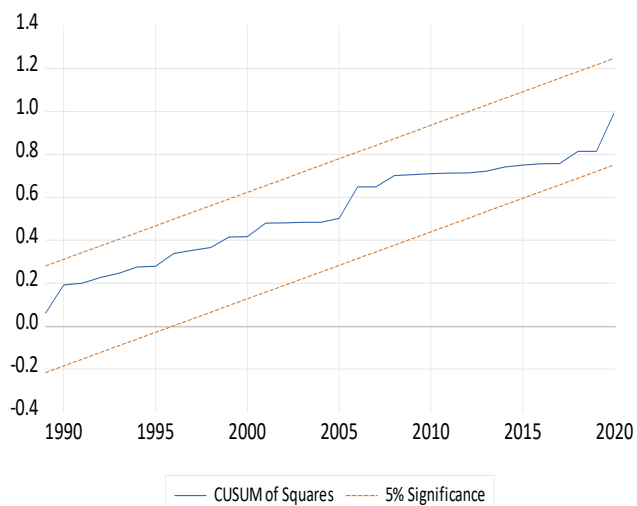


Figure (4) : CUSUM2 test de stabilité



Source : Sorties Eviews 10

V- La discussion économique:

Les résultats démontrent clairement l'existence d'une relation positive et significative à long terme entre la croissance économique et les dépenses publiques en Algérie. Néanmoins, l'impact semble être négatif à court terme. Selon la théorie keynésienne, les dépenses publiques ont un impact positif sur la croissance économique. La théorie keynésienne postule que plus un gouvernement dépense, plus la croissance économique est élevée en raison d'une politique fiscale expansionniste (Romer, 1986). Par contre, à court terme les dépenses publiques, en dépit qu'elles influencent la croissance économique, la relation semble être inverse est négative. Ceci s'explique par le fait que les dépenses publiques quelque soient leur nature, la rentabilité attendue ne peut se faire ressentir qu'après un long processus. Par ailleurs, La qualité des dépenses semble aussi être un facteur important et non négligeable de la contribution des dépenses publiques à la croissance économique. Il est indéniable que la qualité des dépenses publiques est aussi importante que leur ampleur. Compte tenu des ressources limitées des gouvernements, la limitation des dépenses inefficaces, la lutte contre la corruption et l'amélioration de l'efficacité des dépenses publiques sont depuis longtemps au premier plan des feuilles de route des réformes de la gestion des finances publiques. Ce résultat est en accord avec de nombreuses études antérieures en Algérie ainsi que dans d'autres pays en développement. Cela soutient fondamentalement l'idée que les dépenses en éducation et en santé ne conduiraient pas inévitablement à la croissance à court terme.

Les investissements directs étrangers ne semblent pas affecter la croissance économique ni à court terme ni à long terme. La valeur de la probabilité est supérieure à 5%, ce qui indique l'absence d'une relation significative entre les deux variables. Les IDE entrants en Algérie sont très faibles, la contribution des IDE à la croissance économique ne dépasse les 0.80%. En effet, l'Algérie a attiré moins de 1 milliards de dollars d'IDE en 2021 (FMI 2022), une performance très marginale. Plusieurs facteurs expliquent ce flux très faible des IDE : un environnement des affaires pas très encourageant, des réglementations strictes, un risque politique élevé, la mise en place des politiques protectionnistes restrictives.

La formation brute du capital fixe influence significativement la croissance économique algérienne. Les résultats confirment que l'investissement intérieur est un facteur déterminant qui contribue largement à la richesse nationale. Les résultats confirment aussi l'existence d'une relation positive et hautement significative entre les exportations et la croissance économique. Ces deux résultats sont attendus.

VI- Conclusion

Cet article vise à comprendre l'interaction entre les dépenses publiques et la croissance économique en Algérie. Nous avons utilisé l'approche ARDEL pour la période allant de 1970 à 2021. Nos résultats confirment l'existence d'une relation de cointégration entre les dépenses publiques et la croissance économique. Les dépenses publiques influence positivement la croissance à long terme, néanmoins l'impact semble être plutôt négatif à court terme. Les autres variables de contrôle influencent significativement la croissance économique algérienne. En effet, l'investissement, les exportations sont d'après notre recherche des déterminants de la croissance. Par ailleurs, les IDE ne sont pas significativement corrélés avec la croissance économique.

VII- Référence

- Abu-Eideh, O. M. (2015). Causality between public expenditure and GDP growth in Palestine: An Econometric Analysis of Wagner's Law. *Journal of Economics and Sustainable Development*, 6, 189–199. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.685.5561&rep=rep1&type=pdf>
- Chu, T. T., Hölscher, J., & McCarthy, D. (2020). The impact of productive and non-productive government expenditure on economic growth: An empirical analysis in high-

income versus low- to middle-income economies. *Empirical Economics*, 58, 2403–2430.
<https://doi.org/10.1007/s00181-018-1616-3>

- Christopher, P. P., & De Utpal, S. K., (2020). Government expenditure on human capital and growth in Namibia: A time series analysis. *Journal of Economic Structures*, 9(21), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s40008-020-00196-3>.
- Fakhre Alam, Harman Preet Singh, Ajay Singh (2022), Economic Growth in Saudi Arabia through Sectoral Reallocation of Government Expenditures, *Sage journals open access*, Volume 9, Issue 3, <https://doi.org/10.1177/21582440221127158>.
- Loizides, J., & Vamvoukas, G. (2005). Government expenditure and economic growth: Evidence from trivariate causality testing. *Journal of Applied Economics*, 8, 125–152. <https://doi.org/10.1080/15140326.2005.12040621>
- Marquez-Ramos, L., & Mourelle, E. (2019). Education and economic growth: An empirical analysis of nonlinearities. *Applied Economic Analysis*, 27(79), 21–45. <https://doi.org/10.1108/aea-06-2019-0005>
- Ramli Mohamed, Faïçal Boutayeba, Azzeddine Nezai (2022), Public Investment in Human Capital and Economic Growth in Algeria: An empirical study using ARDL approach, *SocioEconomic Challenges*, Volume 6, Issue 2, ISSN (print) – 2520-6621, ISSN (online) – 2520-6214
- Sabiha Touam (2016), The contribution of the money supply and public spending in economic growth in Algeria: Econometric Analysis 2000-2014, *Revue des Sciences Economiques*, vol 12, n° 12, ISSN : 1112-6191
- Santiago Herrera, 2007, Public Expenditure and Growth, *Policy Research Working Paper* 4372
- Shkodra, Jehona; Krasniqi, Arjeta; Ahmeti, Njomza, (2022), the impact of government expenditure on economic growth in southeast European countries, *Journal of Management Information & Decision Sciences*, Special Issue, Vol. 25, p1-7. 7p.
- Thabane, K., & Lebina, S. (2016). Economic Growth and government spending Nexus: Empirical Evidence from Lesotho. *African Journal of Economic Review*, 4(1), 86–100.
- Wu, S. Y., Tang, J. H., & Lin, E. S. (2010). The impact of government expenditure on economic growth: How sensitive to the level of development? *Journal of Policy Modeling*, 32, 804–817