



Cyclicité de la Politique Budgétaire en Algérie : une Evaluation Empirique par une Modélisation ARDL

Cyclicality of Fiscal Policy in Algeria: an Empirical Evaluation Using an ARDL Modelling

Ismail AMANI*

LAMEOR, Université d'Oran 2 Mohamed ben Ahmed
Algérie

amani.ismail@univ-oran2.dz

Received: 11/03/2021

Accepted: 06/10/2021

Published: 16/12/2021

Résumé :

L'orientation de la politique budgétaire est déterminée par plusieurs facteurs financiers, institutionnels et politiques. Ainsi, l'objectif de cet article est d'évaluer le caractère cyclique de la politique budgétaire en Algérie. Pour cela une modélisation d'une fonction de réaction des dépenses publiques est estimée par la méthode ARDL appliquée sur des données allant de 1970 à 2019. Les résultats démontrent une forte procyclicité des dépenses budgétaires par rapport à la croissance économique alors qu'elles suivent une tendance contra-cyclique face aux variations des recettes des hydrocarbures. De même, la politique budgétaire en Algérie est soumise à une contrainte de soutenabilité, la dette publique ayant un impact négatif sur les dépenses alors que le taux de change exerce un effet inflationniste mais seulement à court terme.

Mots Clés: Cyclicité, dépenses publiques, croissance économique, rente, ARDL.

Abstract :

The orientation of fiscal policy is determined by several financial, institutional and political factors. Thus, the objective of this article is to assess the cyclical nature of fiscal policy in Algeria. For this, a modeling of a reaction function of public expenditure is estimated by the ARDL method applied to data ranging from 1970 to 2019. The results show a strong procyclicality of budgetary expenditure in response to economic growth while they follow a counter-cyclical trend toward variations in hydrocarbon revenues. Also, the fiscal policy in Algeria is subject to a sustainability constraint, the public debt having a negative impact on expenditures while the exchange rate exerts an inflationary effect but only in the short term.

Key Words: Cyclicality, Public expenditures, Economic growth, Rent, ARDL.

JEL Classification : H68, E63, E32.

* Auteur correspondant : Amani Ismail (*amani.ismail@univ-oran2.dz*).



Introduction :

La croissance économique est caractérisée par des fluctuations plus ou moins importantes, alternant des phases d'expansion et de récession. Ainsi, les cycles économiques regroupent cette alternance des phases de la croissance économique. Cependant, lorsque la volatilité de la croissance est importante, les agents économiques tendent à réduire leur investissement et préfèrent épargner sous forme liquide (Aghion, Angeletos, Banerjee, & Manova, 2005). En ce sens, une politique budgétaire permettant de réduire les fluctuations de la croissance économique permettrait de stimuler la croissance à long terme.

Une politique économique est dite contra-cyclique, lorsqu'elle permet de stabiliser les fluctuations économiques conjoncturelles. Ceci se traduit par des politiques économiques restrictives en périodes d'expansion et des politiques expansives en périodes de ralentissement de l'activité économique. Aussi, une politique économique est dite acyclique si les dépenses et les taux d'impositions sont maintenus stables indépendamment des variations conjoncturelles, tel que préconisé par la théorie de la fiscalité optimale de (Barro, 1979).

Ainsi, l'approche keynésienne classique suggère une contra-cyclicité de la politique budgétaire, permettant un déficit budgétaire en phase de récession pour relancer l'économie, alors qu'en phase d'expansion, l'état doit améliorer son solde budgétaire en suivant une politique de rigueur ou, à défaut, en laissant jouer les stabilisateurs automatiques. Par contre, la théorie de la fiscalité optimale, a pour principal objectif d'éviter les distorsions inter-temporelles en maintenant un certain niveau d'imposition alors que le surplus budgétaire évolue dans le même sens que le cycle économique par le jeu des stabilisateurs automatiques.

Cependant, la tendance cyclique de la politique budgétaire dépend de plusieurs déterminants économiques, institutionnels ou même politiques. D'ailleurs ces déterminants varient d'un groupe de pays à un autre suivant leurs structures, cette dernière variant aussi au cours du temps peut faire varier grandement l'orientation de la politique budgétaire d'une période à une autre pour un même pays. Aussi, certains pays, notamment ceux exportateurs de matières premières dont l'Algérie, peuvent avoir des contraintes particulières pouvant influencer leurs politiques budgétaires.

En ce sens, nous allons étudier au cours de ce papier les principaux facteurs pouvant influencer la cyclicité de la politique budgétaire et plus spécialement ceux concernant les pays dont l'économie est similaire à celle de l'Algérie. Ensuite, à travers une fonction de réaction nous allons estimer le sens et l'ampleur de la cyclicité de la politique budgétaire, et de ses composantes, en Algérie pendant une période allant de 1970 à 2014, permettant de de même de déterminer les facteurs qui déterminent son orientation.



I. Revue de littérature sur les déterminants de la cyclicité :

Le sens et l'ampleur de la cyclicité dépendent d'un nombre importants de facteurs établit à travers différentes études théoriques et empiriques ;

1. Les Conditions Financières :

Lorsque les autorités budgétaires estiment que la dette suit une trajectoire explosive, ils procèdent à un ajustement budgétaire sans prise en compte de la position dans le cycle, ce qui peut conduire à des politiques pro-cycliques. Cette relation entre l'endettement et la pro-cyclicité de la politique budgétaire est confirmé par de nombreuses études empiriques dont (Auerbach, 2002) pour les États-Unis ou encore une étude de (OCDE, 2003) pour le groupe des pays développés.

Aussi, selon (Egert, 2010), les pays qui ont des déficits budgétaires importants ont tendance à avoir une plus faible réactivité budgétaire lors des phases de ralentissement contrairement aux pays avec une balance excédentaire ou faiblement déficitaire. D'ailleurs, (Tounsi & El Mokri, 2015) notent que les pays de l'OCDE qui avaient des déficits budgétaires importants ont suivis des politiques pro-cycliques pendant la phase de récession qui a suivi la crise de la fin des années deux-mille, alors que les pays qui étaient dans des positions budgétaires confortables ont suivi des politiques contra-cycliques.

L'une des explications de ce résultat est que la capacité d'emprunt des états est plus grande en phase d'expansion qu'en phase de récession ou de crise, cela se traduit généralement par une variation des coûts et des délais des emprunts nouvellement souscrits. Ainsi, un pays se trouvant dans une situation économique défavorable a des difficultés d'accès au financement extérieur et est donc amené à réduire ses dépenses et/ou à augmenter ses prélèvements.

D'ailleurs, (Gavin & Perotti, 1997) relie la pro-cyclicité de la politique budgétaire en phase de faible conjoncture au rationnement du crédit, arguant que les réserves importantes accumulées par les pays en phase d'expansion peuvent libérer leur contrainte financière en période de récession, leur permettant de suivre des politiques contra-cycliques.

Parallèlement à ces études, certains économistes dont (Alesina & Ardagna, 1998) ou encore (Giavazzi, Japelli, & Pagano, 2000), notent que même si les autorités budgétaires suivent une politique d'austérité en période de récession en réponse à un excès d'endettement, les effets induits par cette politique sur l'économie sont de nature expansifs, notamment à travers l'amélioration de la contrainte financière et la baisse des taux d'intérêt. Cette hypothèse est d'ailleurs appuyée par l'étude empirique de (Lane, 2002) en précisant que ceci est d'autant plus possible si l'explosion de la dette est le principal facteur de la phase récessive du cycle.

Concernant les pays exportateurs de matières premières plusieurs études, dont celle de (Reinhart, Rogoff, & Savastano, 2003) et (Caballero & Krishnamurthy, 2004), notent que les contraintes financières s'accroissent d'autant que les cours de ces dernières baissent. Ceci est notamment due à la perte de



confiance des investisseurs étrangers les laissant faire face à un risque d'arrêt brusque des entrées de capitaux tels que décrit par (Calvo & Reinhart, 2000), alors même que c'est en ces moments que ces pays recourent à l'endettement.

2. Facteurs institutionnels et politiques :

Les facteurs institutionnels jouent aussi un rôle important dans l'orientation de la politique budgétaire. Ainsi, certains économistes arguent que la pro-cyclicité de la politique budgétaire est d'autant plus forte que la structure politique est faible. D'ailleurs, (Rogoff & Sibert, 1988) qualifient ce phénomène par la myopie des gouvernements qui ont tendance à suivre des politiques budgétaires expansionnistes à l'approche des scrutins pour augmenter leurs chances de réélection.

Cependant, concernant les pays avancés une étude de (OCDE, 2003), démontre que la politique budgétaire est plus contra-cyclique dans les périodes électorales. Cette étude note aussi que les gouvernements qui ne disposent pas de la majorité lors des élections législatives ont plus de difficultés à faire approuver, et donc suivre, des politiques contra-cycliques, ces dernières impliquant probablement des mesures restrictives et donc impopulaires. En ce sens, le principal facteur de pro-cyclicité de la politique budgétaire dans les pays exportateurs de matières premières est lié à la corruption (Alesina & Tabellini, 2005).

Au côté des facteurs institutionnels et politiques, des économistes tels que (Brender & Drazen, 2004) ou encore (Debrun & Kumar, 2007), relient la pro-cyclicité de la politique budgétaire à l'existence de fortes pressions sociales ou lobbyistes notamment dans les périodes de bonne conjoncture économique, phénomène appelé « Common Pool », qui conditionnent la poursuite des politiques expansives en période de basse conjoncture. Ce phénomène est largement étudié pour les pays exportateurs de matière première qui connaissent une grande concurrence sur les ressources rentières, d'ailleurs, (Tornell & Lane, 1999) qualifient cet effet de « voracity effect » ou effet de voracité.

Finalement, l'étude de (Frankel, Végh, & Vuletin, 2011) conclut à une forte relation entre faible qualité institutionnelle et pro-cyclicité de la politique budgétaire, ce qui est démontré empiriquement notamment pour les pays en développement.

3. Les règles budgétaires :

Les règles budgétaires nominales, notamment concernant la dette et le déficit, peuvent conduire à des politiques budgétaires pro-cycliques. Ceci tient au fait que les stabilisateurs automatiques ont tendance à faire dégrader le déficit budgétaire en période de récession, et de fait la présence d'une règle limitant le déficit peut amener les autorités budgétaires à suivre des politiques discrétionnaires pro-cycliques (OCDE, 2003). A noter que cet effet peut être atténué par l'accumulation des réserves pendant les phases hautes du cycle économique, ce qui atténue la contrainte induite par les règles budgétaires dans les phases basses du cycle.



4. Spécificités des Pays Exportateurs de Matières Premières :

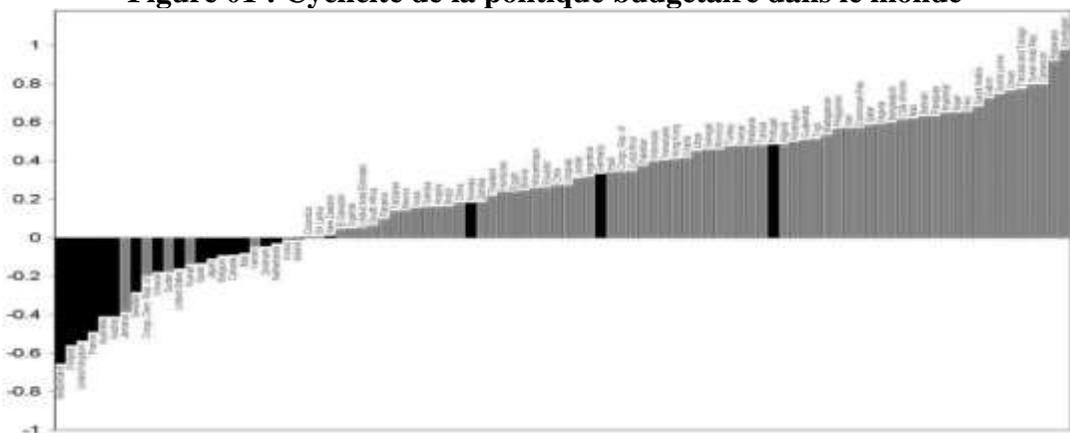
La pro-cyclicité de la politique budgétaire, notamment les dépenses d'investissement, dans les pays exportateurs de matières premières est liée aux revenus de leurs ressources naturelles qui déterminent dans une large mesure l'orientation du cycle économique du fait de leurs externalités. Ainsi, (Erbil, 2011), remarque que la pro-cyclicité dans ces pays tient à leur faible accumulation d'actifs financiers et un faible accès au marché international des crédits, de fait ces derniers sont contraints de réduire leurs dépenses lorsque les cours des matières premières baissent. Aussi, ce dernier fait remarquer que les pays exportateurs de matières premières ont une faible utilisation des stabilisateurs automatiques.

II. Cyclicité des politiques budgétaire : une revue des études empiriques:

La plupart des études empiriques concluent à une politique budgétaire pro-cyclique dans les pays en développement et contra-cyclique dans les pays développés. Ainsi, l'étude de (Kaminsky, Reinhart, & Végh, 2004) sur 104 pays englobant les deux groupes, entre 1960 et 2003, démontre largement cette hypothèse avec des écarts importants entre les deux groupes. Dans le même sens, certaines études utilisant les prévisions budgétaires au lieu des dépenses effectives, notamment (Beetsma & Giuliadori, 2008), concluent à des résultats similaires.

Cependant il existe quelques exceptions; la Norvège et le Portugal suivant des politiques pro-cycliques alors que le Soudan ou le Kuwait ont des politiques contra-cycliques. Leur résultats sont résumés dans le graphique suivant (les barres grises représentant les pays en développement, alors que les barres noires représentent les pays développés) ;

Figure 01 : Cyclicité de la politique budgétaire dans le monde



Source: (Kaminsky, Reinhart, & Végh, 2004)

Concernant les pays en développement, l'étude de (Gavin & Perotti, 1997) sur les pays d'Amérique Latine entre 1970 et 1995, démontre que ces derniers ont des politiques budgétaires pro-cycliques en période d'expansion et contra-cycliques en période de récession, cependant, ces derniers recourent à la taxe inflationniste pendant les phases basses du cycle. Ces résultats sont d'ailleurs confirmés par les



études de (Talvi & Végh, 2005) ou encore (Ilzetzki & Végh, 2008) pour l'ensemble des pays en développement.

Certains économistes, dont (Gali & Perotti, 2003) et (Girouad & André, 2005) notamment, notent que la politique budgétaire n'est devenue contra-cyclique dans les pays de l'OCDE qu'après 1990, reliant cela notamment à la signature du traité de Maastricht et la réduction du niveau de la dette par les pays de l'union européenne ou encore l'introduction de l'euro dans les transactions financières en 1999 (Fatas & Mihov, 2011).

Plus spécialement axée sur les pays africains, l'étude de (Akitoby, Clement, Gupta, & Inchauste, 2004) à un niveau désagrégé, démontre que l'investissement public est plus pro-cyclique dans les pays en développement avec une forte volatilité de la production ou faisant état d'un risque financier important. L'étude de (Guillaumaunt & Tapsoba, 2011), conclut également à une pro-cyclicité de la politique budgétaire dans ces pays. Les résultats sur les pays du Maghreb concordent avec ceux obtenus pour les pays en développement, notamment (Hathroubi & Rezgui, 2011) pour la Tunisie et (Baddi, 2015) pour le Maroc.

Finalement, la plupart des études empiriques réalisées pour les pays exportateurs de matières premières, notamment celles de (Villafuerte, Lopez-Murphy, & Ossowski, 2010) et (Erbil, 2011), concluent à une forte pro-cyclicité de la politique budgétaire dans ces pays. Cela tient non seulement au fait que les recettes des hydrocarbures dominent le cycle conjoncturel de ces pays mais aussi à une faible structure de la politique budgétaire, de même qu'une faiblesse du cadre institutionnel et politique dans ces pays.

Cependant, (Erbil, 2011), note que les pays, exportateurs de matières premières, à hauts revenus ont des politiques contra-cycliques, alors que les pays à bas et moyen revenu ont des politiques pro-cycliques, avec une relation unitaire pour les premiers et une réaction plus que proportionnelle pour les seconds.

III. Evolution des dépenses budgétaires et de la production globale en Algérie :

Les dépenses budgétaires et la croissance économique ont, tous les deux, suivi une tendance croissante à partir de 1970 et jusqu'en 1975, ceci est notamment due à l'afflux des ressources financières suite au choc pétrolier et les plans d'investissement publiques importants pendant cette période.

A partir de l'année 1975 et jusqu'en 1987 la tendance s'inverse et devient globalement décroissante, malgré quelques pics concernant les dépenses budgétaires notamment au début des années 1980, ce bouleversement découle principalement des effets du contre-choc pétrolier sur l'économie algérienne et notamment ses ressources budgétaires, mais aussi au changement de l'orientation globale de la politique budgétaire après les deux années hors plan. Ce changement s'est opéré en réorientant les investissements publics vers les secteurs sociaux au lieu des secteurs industriels.

Durant la période 1987-1991 il a été constaté une légère tendance haussière de la croissance des dépenses budgétaires et de la production globale malgré le début de la crise de la dette en Algérie, cela est dû principalement à la tentative de



relance opérée par l'état à travers le plan de stabilisation macroéconomique et le plan de travail du gouvernement PTG ainsi qu'une évolution rapide de l'inflation.

A partir de 1992 et jusqu'en 1998, avec la politique d'austérité budgétaire et la mise en place du plan de stabilisation structurelle puis d'ajustement structurel en collaboration avec le FMI et la Banque Mondiale, l'évolution des dépenses budgétaires connaît un ralentissement de même que l'évolution de la production hors secteur des hydrocarbures.

Finalement, à partir du début des années 2000, à travers les différents plans de relance, les taux de croissance de la production globale et des dépenses totales sont restés globalement stables jusqu'en 2014, ceci malgré la crise économique qui a touché un nombre important des partenaires commerciaux de l'Algérie.

IV. Méthodologie :

1. Choix des variables :

La majeure part des études sur la cyclicité de la politique budgétaire, (Alesina & Tabellini, 2005), (Talvi & Végh, 2005) ou encore (Erbil, 2011), utilisent une fonction de réaction avec une variable budgétaire comme variable expliquée et un indicateur des variations de la production comme variable explicatives accompagnée d'un ensemble de variables de control. Concernant, la variable budgétaire à utiliser, il existe une large divergence entre les différentes études empiriques. Cependant, (Kaminsky, Reinhart, & Végh, 2004), posent un cadre théorique solide au signe de la corrélation des composantes budgétaires avec les variations de la production et dont les résultats sont résumés dans le tableau suivant;

Tableau 01 : Variations de la production et variables budgétaires

	Dépenses Publiques	Taux d'Impositi	Recettes Fiscales	Solde Primaire	Dépenses/ PIB	Recettes Fiscales /	Solde Primaire /PIB
Contra- cyclique	-	+	+	+	-	-/0/+	-/0/+
Pro- cyclique	+	-	-/0/+	-/0/+	-/0/+	-/0/+	-/0/+
Acyclique	0	0	+	+	-	-/0/+	-/0/+

Source: (Kaminsky, Reinhart, & Végh, 2004)

Ainsi, à partir du tableau précédent, il est clair que seules les dépenses budgétaires et les taux d'impositions peuvent donner une indication sans ambiguïté sur l'orientation budgétaire alors que les autres indicateurs peuvent être influencés par différents facteurs. Ainsi, suivant cette approche, une politique budgétaire est dite contra-cycliques si les autorités budgétaires réduisent les dépenses budgétaires



ou augmentent les taux d'imposition en phase d'expansion. En ce sens, et dans l'absence d'un indicateur composite des taux d'impositions pratiqués en Algérie, nous utiliserons les dépenses budgétaires DEPP, ainsi que ses composantes, pour estimer la cyclicité de la politique budgétaire.

Pour représenter l'évolution de la production nous utiliserons au cours de cette étude le produit intérieur brut PIB dans l'équation, ce qui permet selon (Erbil, 2011), de situer réellement l'économie dans le cycle économique. Autre spécificité des pays exportateurs de matières premières concerne l'effet important des chocs externes, tel qu'avancé par (Guillaumaunt & Tapsoba, 2011) et (Erbil, 2011) qui utilisent l'indice des termes de l'échange pour tenir compte de leurs effets. Cependant, cet indicateur ne couvrant pas toute la période de l'étude pour l'Algérie, nous utiliserons le taux de change effectif réel TC comme variable de control.

Aussi, la dette publique DETP constitue une variable importante dans la mesure où cette dernière devrait exercer un effet positif sur le solde budgétaire pour exprimer la contrainte de soutenabilité budgétaire, elle est d'ailleurs utilisée dans la plupart des études sur la question notamment, (Gavin & Perotti, 1997), (Wyplosz, 2002), (Gali & Perotti, 2003) ou encore (Erbil, 2011).

Finalement, nous introduisons une variable représentant le revenu des hydrocarbures RENTE qui permet d'estimer la dépendance de la politique budgétaire vis-à-vis de ces ressources fortement volatiles.

Ainsi, la fonction de réaction que nous estimerons au cours de cette étude s'écrit comme suite:

$$DEPP = f(PIB, DETP, RENTE, TC)$$

$$LDEPP = C + \alpha_1.LPIB + \alpha_2.LDETP + \alpha_3.LRENTE + \alpha_4.LTC + \xi$$

Toutes les variables utilisées sont en fréquence annuelle et proviennent de la base de données de la Banque Mondiale, WDI. Ces dernières ont été transformées en logarithme pour linéariser la fonction de réaction et obtenir les élasticités.

2. Tests préliminaires :

Avant de passer aux estimations nous devons réaliser un certain nombre de tests préalables pour vérifier la faisabilité du modèle et choisir la méthode d'estimation adéquate. D'abord, en étudiant la statistique de Jarque-Bera nous pouvons déduire que toutes les variables suivent une distribution normale du fait que l'hypothèse nulle soit retenue, probabilité supérieur à 5%.

Ensuite, nous passons à l'étude de la corrélation entre les variables dont il découle une forte corrélation entre la variable dépendante, dépenses publiques DEPP, et les variables indépendantes, dont seule la dette publique DETP a une corrélation négative. Par ailleurs, le test de causalité de Granger conclu à une causalité unidirectionnelle du PIB et de la rente sur les dépenses publiques, alors que la causalité des deux autres variables n'est pas prouvée.

Dans un troisième temps, nous devons vérifier la stationnarité des variables et leur niveau d'intégration afin de décider de la méthode d'estimation à retenir.



Pour cela nous recour au test de racine unitaire par la méthode « Augmented Dickey-Fuller » ADF dont les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 02 : Test de Racine Unitaire

	Variables en niveau (P-value)	Variables en différence première (P-value)	Ordre d'intégration
DEPP	0.33	0.01	I(1)
PIB	0.08	0.00	I(1)
DETP	0.67	0.00	I(1)
RENTE	0.35	0.00	I(1)
TC	0.88	0.00	I(1)

Source : élaboré par l'auteur, utilisant Eviews 12

Les résultats démontrent l'existence d'une racine unitaire pour les variables en niveau et son absence en différence première. Donc toute les variables de l'étude sont stationnaires en différence premières, intégrées d'ordre I(1).

Ainsi, nous pouvons recourir à la méthode d'Autoregressive Distributed Lags ARDL pour estimer le modèle empirique établi, ce qui nous permettra des effets de court et de long terme sur les dépenses publiques. De même, en adéquation avec la méthode choisie, il n'est pas utile de réaliser un test de cointégration de type Johansen mais plutôt recourir au test de cointégartion aux seuils « T-Bound test » obtenu après estimation du modèle.

Tableau 03 : Bound Test

F-Statistic = 4,86		
Valeurs Critiques		
Limite Supérieure	Limite Inférieure	Niveau de signification
3,09	2,20	10%
3,49	2,56	5%
3,87	2,88	2,5%
4,37	3,29	1%

Source : Elaboré par l'auteur, utilisant Eviews 12

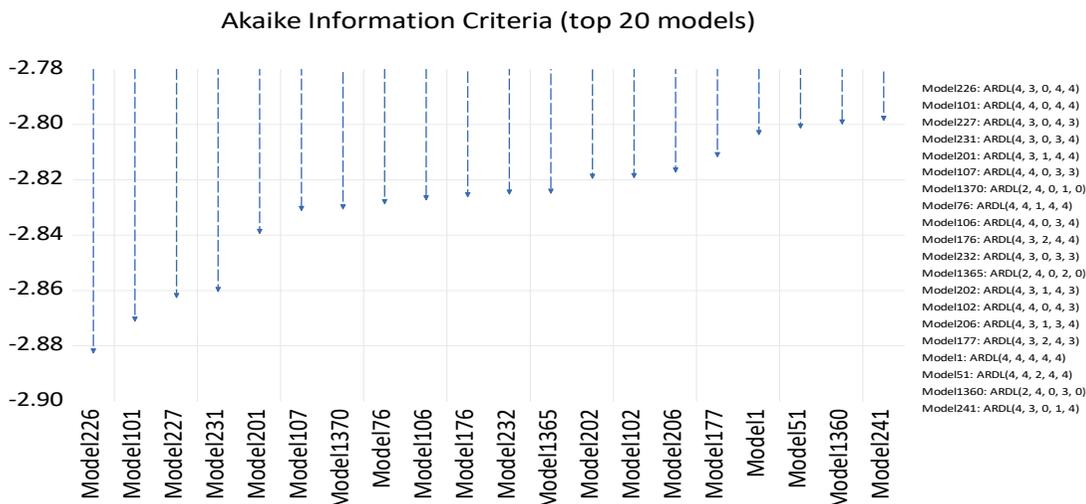
Les résultats du Bound test démontrent que la valeur du F-statistic est supérieure à la limite supérieur au seuil de 5% ce qui atteste de l'existence d'une relation de long terme entre les variables et confirme la faisabilité du modèle ARDL.



V. Résultats et interprétation ;

L'estimation de la fonction de réaction pour les dépenses budgétaires précédemment conclut à un modèle ARDL (4,3,0,4,4) qui a été choisi parmi 2500 modèles évalués suivant le critère d'Akaike Info Criterion AIC, en retenant le minimum des minimas pour établir le nombre de retards.

Figure 02 : choix du modèle ARDL



Source: Eviews 12

Les résultats du modèle sont significatifs avec un coefficient de détermination R2 de 0,99 et une probabilité de l'hypothèse nulle (F-statistic) de 0,00. De même, le coefficient de Durbin-Watson DW est égal à 2,22 ce qui est proche de 2 et atteste de la juste identification du modèle. Par ailleurs le terme de correction d'erreur est négatif et significatif, égal à -0,48 induisant un délai de retour à l'équilibre de plus de 2ans correspondant aux délais reconnus pour les variations de politique budgétaire. Les résultats des estimations de court et long terme sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 04 : Résultats des estimations

Elasticités de long terme			Elasticités de court terme		
Variable	Coefficient	P-Value	Variable	Coefficient	P-Value
LPIB	1,22*	0,00	D(LPIB)	0,65*	0,00
LDETP	-0,07*	0,01			
LRENTE	-0,18**	0,06	D(LRENTE)	-0,12*	0,01
LTC	0,09	0,17	D(LTC)	0,16*	0,02
C	-1,13	0,47	TCE(-1)	-0,48*	0,00

Source : réalisé par l'auteur, utilisant Eviews 12

Nous remarquons que les coefficients de la variable du produit intérieur brut PIB sont positifs et significatifs, 0,65 à court terme et 1,22 à long terme, ce atteste de la pro-cyclicité de la politique budgétaire en Algérie. Ce résultat est similaire à



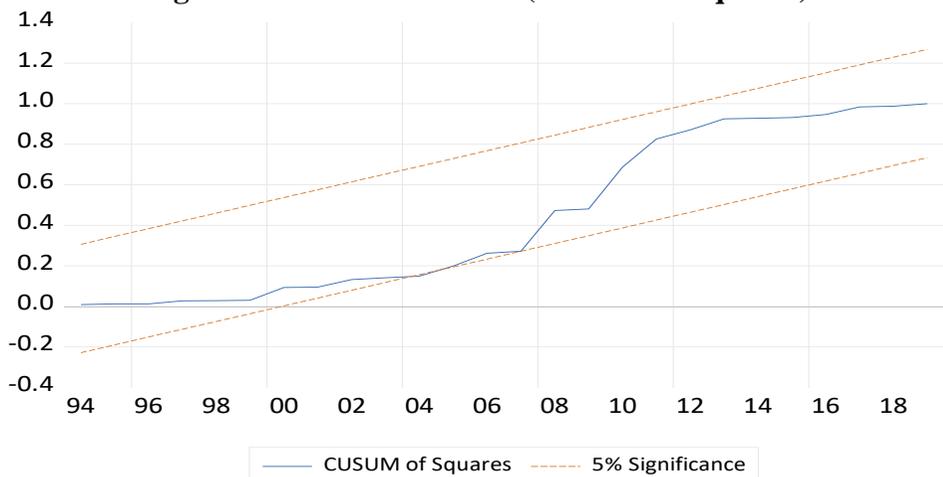
celui obtenu par (Erbil, 2011) ou encore (Talvi & Végh, 2005) pour des pays similaires, exportateurs d'hydrocarbures à bas et moyen revenus.

Cependant, et contrairement aux postulats généraux, les dépenses publiques algériennes ne sont pas pro-cycliques par rapport aux recettes des hydrocarbures RENTE avec un coefficient négatif et significatif à court comme à long terme. Ceci peut s'expliquer par la gestion prudente des ressources financières pendant certaines périodes de l'étude, notamment au cours des années 90 avec la mise en place du plan d'ajustement structurel et pendant le début des années 2000 avec la création du fond de régulation des recettes qui a permis de lisser les dépenses, notamment en augmentant les dépenses issues de ce fond après la baisse des cours après l'année 2010.

Il est à noter l'absence d'un effet immédiat de la dette publique DETP, ce qui est compréhensible du fait que les effets de la dette sur les dépenses n'apparaît qu'avec retard du fait du service de la dette. Cependant, son effet à long terme est négatif et significatif ce qui induit l'existence d'une contrainte intertemporelle de soutenabilité. Ceci traduit aussi les fortes politiques restrictives adoptées à la suite de l'envolée de la dette publique au début des années 1990 et même suite aux déficits publics des années 2010 avec la politique d'austérité menée. Ce résultat est similaire à celui de (Auerbach, 2002) et (Tounsi & El Mokri, 2015) mais contraste avec celui obtenu par (Baddi, 2015) pour l'économie du Maroc.

Pour confirmer nos résultats nous testons la stabilité du modèle réalisé par la méthode du CUSUM of squares dont le résultat apparaît sur la graphique suivant.

Figure 03 : Test de stabilité (CUSUM of squares)



Source : Eviews 12

Les résultats du test démontrent la stabilité du modèle et son adéquation pour la réalisation de projections sur l'évolution des dépenses publiques en fonction des variables introduites dans le modèle.



Conclusion :

L'orientation budgétaire, dont les dépenses publiques sont le meilleur indicateur, est déterminée par plusieurs facteurs d'ordre financier, notamment le niveau de la dette, d'ordre institutionnel et politique mais aussi par les règles propres à la politique budgétaire. Cette orientation est étudiée à travers le concept de cyclicité qui a été évalué pour l'économie algérienne, entre 1970 et 2019, dans cet article. Cette dernière ayant connu de fortes fluctuations économiques au cours des dernières décennies coïncidant une volatilité des recettes budgétaires, notamment la rente des hydrocarbures, et des politiques budgétaires plus ou moins expansionnistes.

Les résultats du modèle économétrique ont démontré une forte procyclicité des dépenses budgétaires par rapport au produit intérieur brut, ce qui correspond aux principales études sur le sujet pour les pays en voie de développement exportateurs d'hydrocarbures, ces derniers ayant une structure de l'économie dépendante de ces dernières et généralement un cadre institutionnel faible.

Cependant, et contrairement aux postulats généraux, les dépenses publiques ne suivent pas directement les recettes des hydrocarbures. L'augmentation de ces dernières provoquant une baisse, bien que faible, des dépenses publiques. D'ailleurs ce résultat peut s'expliquer par une politique prudente depuis la crise de la dette qu'a connu le pays depuis le début des années 1990 et la création d'un fond de régulation des recettes des ressources non renouvelable, bien que les réserves de ce dernier aient été, justement, fortement réduites suite aux baisses des cours des hydrocarbures dans les années 2010.

Par ailleurs, l'existence d'une contrainte budgétaire a été élaborée qui permettrait une soutenabilité de la dette à long terme. De même, qu'un effet inflationniste du taux de change sur les dépenses publiques, ces dernières provoquant, en Algérie, une augmentation des importations pour la réalisation des différents projets lancés.

Les résultats pour le produit intérieur brut et les recettes des hydrocarbures contrastent avec la plupart des études théoriques et empiriques attestant d'une procyclicité de politique budgétaire par rapport aux deux facteurs étudiés. Ce résultat atypique de l'économie algérienne peut s'expliquer par les fortes baisses des hydrocarbures qui ont eu lieu durant les 50 années de l'étude. Néanmoins, les autorités budgétaires devraient revenir aux principes des politiques publiques d'inspiration keynésienne et limiter les hausses de dépenses publiques aux périodes de faible croissance économique en plus de la gestion prudente des ressources naturelles.

D'ailleurs il serait intéressant de développer l'étude en étudiant la cyclicité de chacune des composantes des dépenses budgétaires et notamment entre dépenses de fonctionnement et d'investissement, mais aussi d'étudier les variations du coefficient de pro-cyclicité entre différentes sous périodes.



Références Bibliographiques :

- Aghion, P., Angeletos, G. M., Banerjee, A., & Manova, K. (2005). Volatility and Growth: credit constraints and productivity-enhancing investment. *NBER Working Paper*(11349).
- Akitoby, B., Clement, B., Gupta, S., & Inchauste, G. (2004). The cyclical and long term behavior of government expenditures in development countries. *IMF Working Paper*, 04(202).
- Alesina, A., & Ardagna, S. (1998). Tales of fiscal adjustment. *Economic Policy*, 13(27), 489-585.
- Alesina, A., & Tabellini, G. (2005). Why is fiscal policy often pro-cyclical? *NBER Working Paper*(11600).
- Auerbach, A. J. (2002). Is there a role for discretionary fiscal policy? *NBER Working Paper*(9306).
- Baddi, H. (2015). La réaction de la politique budgétaire au cycle économique au Maroc. Dans K. El Mokri, & A. Ragbi, *Politique budgétaire et activité économique au Maroc*. Rabat, Maroc: OCP Policy Center.
- Barro, R. J. (1979). On the determinant of public debt. *Journal of Political Economics*, 87(5), 940-971.
- Beetsma, R., & Giuliodori, M. (2008). Fiscal adjustment to cyclical development in the OECD: an empirical analysis based on real time data. *CEPR Discussion Paper*(6692).
- Brender, A., & Drazen, A. (2004). Political budget cycles in new versus established democracies. *NBER Working Papers*(10539).
- Caballero, R., & Krishnamurthy, A. (2004). Fiscal policy and financial depth. *NBER Working Papers*(10532).
- Calvo, G. A., & Reinhart, C. M. (2000). Fear of floating. *NBER Working Papers*(7993).
- Debrun, X., & Kumar, M. S. (2007). The discipline enhancing role of fiscal institutions: theory and empirical evidence. *IMF Working Papers*, 07(171).
- Egert, B. (2010). Fiscal policy reaction to the cycle in the OECD: Pro or counter-cyclical? *OECD Working Papers*(763).
- Erbil, N. (2011). Is fiscal policy procyclical in developing oil-producing countries? *IMF Working Papers*, 11(171).
- Fatas, A., & Mihov, I. (2011). Fiscal policy as a stabilization tool. *Long term effects of the Great Recession*. Boston (USA): 56th Economic Conference on the Federal Reserve Bank of Boston.
- Frankel, J. A., Végh, C. A., & Vuletin, G. (2011). On graduation from fiscal procyclicality. *NBER Working Papers*(17619).
- Gali, J., & Perotti, R. (2003). Fiscal policy and monetary integration in Europe. *NBER Working Paper*(9773).
- Gavin, M., & Perotti, R. (1997). Fiscal policy in Latin America. *NBER Macroeconomics Annual*, 12, 11-72.



- Giavazzi, F., Japelli, T., & Pagano, M. (2000). Searching for non-linear effects of fiscal policy: evidence from industrial and developing countries. *NBER Working Papers*(7460).
- Girouad, N., & André, C. (2005). Measuring cyclical-adjusted budget balances for OECD countries. *OECD Working Papers*(434).
- Guillaumaunt, J. S., & Tapsoba, S. (2011). Procyclicité de la politique budgétaire et surveillance multilatérale dans l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine. *African Development Review*, 23(2), 172-189.
- Hathroubi, S., & Rezgui, S. (2011). Fiscal policy cyclicalité in developing countries: case of Tunisia. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3(5), 41-66.
- Ilzetki, E., & Végh, C. (2008). Procyclical fiscal policy in developing countries: truth or fiction. *NBER Working Papers*(14191).
- Kaminsky, G., Reinhart, C., & Végh, C. (2004). When it rains it pours: procyclical capital flows. *NBER Macroeconomic Annual*, 19, 11-53.
- Lane, P. R. (2002). The cyclical behavior of fiscal policy: evidence from OECD. *Trinity Economics Papers*(20022).
- OCDE. (2003). Cyclicité de la politique budgétaire: le role de la dette, des institutions et des contraintes budgétaires. *Perspectives Economiques de l'OCDE*, 2(74), 153-172.
- Reinhart, C. M., Rogoff, K., & Savastano, M. A. (2003). Debt intolerance. *NBER Working Papers*(9908).
- Rogoff, K., & Sibert, A. (1988). Elections and macroeconomic policy cycles. *The Review of Economic Studies*, 55(01), 1-16.
- Talvi, E., & Végh, C. (2005). Tax base variability and procyclical fiscal policy in developing countries. *Journal of Development Economics*, 78(01), 156-190.
- Tornell, A., & Lane, P. R. (1999). The voracity effect. *American Economic Review*, 89(01), 22-46.
- Tounsi, S., & El Mokri, K. (2015). Politique budgétaire au Maroc: diagnostic et défis. Dans K. El Mokri, & A. Ragbi, *Politique budgétaire et activité économique au Maroc*. Rabat: OCP Policy Center.
- Villafuerte, M., Lopez-Murphy, P., & Ossowski, R. (2010). Riding the roller coaster: fiscal policies of nonrenewable resource exporters in Latin America and the Caribbean. *IMF Working Papers*, 10(251).
- Wyplosz, C. (2002). Fiscal policy: institutions versus rules. *CEPR Discussion Papers*(3238).