



## L'impact De La Politique Budgétaire Sur La Croissance Economique En Algérie

### The Impact of Fiscal Policy on Economic Growth in Algeria

REFafa Brahim

Université Dr Moulay T, Saida, Algérie

[brahim.refafa@univ-saida.dz](mailto:brahim.refafa@univ-saida.dz)

Résumé:	informations sur l'article
<p><i>Dans ce papier nous avons étudié la contribution de la politique budgétaire à la croissance économique en Algérie à l'aide des techniques de l'économétrie durant la période de 1970 jusqu'au 2018. Nous avons spécifié et estimé un modèle qui explique l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique représenté par le PIB (variable dépendante), et en prenant comme variables explicatives les recettes fiscales et les dépenses gouvernementales. Nos résultats indiquent l'existence d'un effet significatif de la politique financière sur la croissance économique en Algérie.</i></p>	<p>Reçu</p> <p style="text-align: right;">27/04/2021</p> <p>Acceptation</p> <p style="text-align: right;">10/03/2022</p>
	<p>Mots clés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Politique budgétaire</li> <li>✓ Croissance économique</li> <li>✓ Dépenses gouvernementales</li> <li>✓ Recettes fiscales</li> </ul>
Abstract :	Article info
<p><i>In this paper, we have studied the contribution of fiscal policy to economic growth in Algeria using techniques of econometrics during the period from 1970 to 2018. We have specified and estimated a model that explains the impact of fiscal policy on economic growth represented by GDP (dependent variable), and taking tax revenue and government expenditure as explanatory variables. Our results indicate the existence of a significant effect of fiscal policy on economic growth in Algeria.</i></p>	<p>Received</p> <p style="text-align: right;">27/04/2021</p> <p>Accepted</p> <p style="text-align: right;">10/03/2022</p>
	<p><b>Keywords:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ fiscal policy</li> <li>✓ economic growth</li> <li>✓ government spending</li> <li>✓ tax revenues</li> </ul>

## 1. INTRODUCTION

L'importance des investissements publics est liée au niveau des dépenses publiques et leurs destinations, ainsi les investissements publics sont influencés directement par les recettes fiscales et leurs provenances.

De nombreux travaux empiriques font apparaître l'existence de la relation entre croissance et différents indicateurs de la politique financière et budgétaire. Les modèles de croissance endogène avec externalité de dépenses publiques d'infrastructure rendent bien compte de la relation non linéaire entre fiscalité et croissance à long terme. Selon Barro (1990), une augmentation du taux de taxation procure des ressources pour financer des dépenses publiques productives, mais réduit dans en parallèle le rendement marginal net du capital privé. (Minea & Villieu, 2007). L'inclusion des dépenses publiques productives a été introduit pour la première fois par Barro (1990) en intégrant le rôle actif de la politique budgétaire dans le modèle standard de la croissance endogène (Rajhi, 1993).

Des questions pertinentes liées aux politiques économiques en particulier financière, dont l'objectif d'apparaître le rôle de ces politiques sur la croissance économique, ces questions sont encore à l'ordre du jour, même depuis la publication de plusieurs études empiriques les plus récentes sur la théorie de la croissance endogène. Il y a encore des aspects concernant la relation entre les politiques de long terme et la croissance économique qui ne sont pas encore résolus, y compris les impacts de la taille accrue du gouvernement, l'allocation des dépenses publiques, les coûts de financement du gouvernement, les politiques commerciales et les flux de capitaux étrangers. (Easterly & al, 1991).

Le but dans ce travail est d'étudier l'effet de la politique budgétaire dans l'Algérie sur la croissance économique. Plus précisément, nous souhaitons étudier les relations entre les dépenses publiques, recettes publiques et la croissance économique. Dans ce contexte, nous pouvons mentionner la question suivante : " **La politique budgétaire affecte-elle la croissance à long terme dans l'Algérie ?**"

Nous nous sommes appuyés dans notre étude sur l'hypothèse d'existence d'un effet de la politique budgétaire sur les taux de croissance économique en Algérie, en raison de la nature de l'économie algérienne, qui dépend des recettes des hydrocarbures d'une manière quasi totale. Où le secteur des hydrocarbures est le pivot central de tous les autres secteurs. Par conséquent, toute intervention rationnelle du gouvernement à travers la politique

budgétaire a des répercussions directes sur tous les autres secteurs économiques d'une façon positive.

## **2. Revue de la littérature**

Depuis plus de deux siècles, les économistes s'interrogent sur les causes de la croissance. Adam Smith (La division internationale 1776), Thomas Malthus (Le principe de population 1796), David Ricardo (Les rendements décroissants de 1817) et Karl Marx (La destruction du capitalisme 1844). Ces économistes sont les véritables précurseurs de la croissance. Et depuis les années 50 du 20<sup>ème</sup> siècle, les modèles théoriques de la croissance connaissent un véritable succès. Les modèles post-keynésiens (Harrod-Domar) et néoclassiques (Solow) ont introduit un véritable débat sur la question de la croissance équilibrée. Depuis les années 70-80, la croissance a connu un nouvel essor sous l'impulsion des théoriciens de la régulation et de la croissance endogène.

Empiriquement les études effectuées s'intéressent beaucoup plus par l'effet des dépenses publiques sur la croissance économique, elles se classent en trois approches: la première tente de déterminer le signe de la causalité entre la croissance économique et la part des dépenses publiques dans le PIB, sans de réelle référence à des modèles de croissance, la deuxième renouvelle l'approche néo-classique des finances publiques en s'intéresse aux effets réels des politiques fiscales et budgétaires et non plus à leurs modes de financement, et la troisième issue des nouvelles théories de la croissance qui est en fait le prolongement de l'approche précédente (MESPLE-SOMPS, 1993). Nous allons citer quelques études empiriques qui prendre en considération l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique :

Government and Economic Growth in the Less Developed Countries : An Empirical Study for 1960-80 (Landau, 1986), l'auteur a étudié 96 pays en développement entre 1960 et 1980, il a conclu qu'il existe une relation négative entre la consommation publique, hors dépenses d'éducation et militaire, et la croissance économique. Par contre, les dépenses militaires n'ont aucun effet significatif, alors que les dépenses d'éducation stimulent la croissance économique. Aussi a affirmé que les investissements publics ont un impact positif sur la croissance économique, cependant, cet impact s'annule par l'effet négatif des moyens de son financement, impôts ou dette.

Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth (Barro, 1990) a construit une équation économétrique testant le lien entre le taux de croissance moyen annuel du PIB par tête, le ratio de consommation publique sur PIB, l'investissement public sur PIB, des variables rendant compte du niveau de capital humain (taux de scolarisation), de fertilité de la population, de stabilité politico-sociale, de niveau de développement au début de la période considérée (1960) et de distorsion par rapport au bon fonctionnement du marché. L'équation est testée sur un échantillon d'une centaine de pays en moyenne annuelle entre 1960 et 1985. En ce qui concerne le rôle de l'Etat, les résultats obtenus sont semblables à ceux de Landau (1986) mais non pas à ceux de Kormendi et Meguire (1985) ni, dans une moindre mesure à ceux de Diamond (1989) : le coefficient associé à la consommation publique en part du PIB est significativement négatif, tandis que celui de l'investissement sur le PIB est positif mais non significatif.

Government Expenditures and Economic Growth: The Supply and Demand Sides (Pak, 2007), l'auteur a utilisé une nouvelle approche pour estimer l'impact des dépenses publiques sur le taux de croissance du PIB réel. Il a constaté qu'en dehors des investissements publics, toutes les dépenses publiques ont des effets marginaux négatifs sur la productivité et la croissance du PIB. En particulier, une augmentation de 1 point de pourcentage de la part de la consommation publique dans le PIB réduit le taux de croissance du PIB d'équilibre de 0,216 point de pourcentage, tandis que la même augmentation de l'investissement public augmente le taux de croissance de 0,167 point de pourcentage. Cela suggère qu'une réaffectation de 1 point de pourcentage de la consommation publique à l'investissement public peut augmenter le taux de croissance de 0,38 point de pourcentage.

The macroeconomic effects of fiscal policy shocks in Algeria : an empirical study (Chibi, Benbouziane, & Chekouri, 2010) , les auteurs ont utilisé un modèle SVAR pour la période entre 1965 et 2007 en intégrant les dépenses budgétaires, les recettes budgétaires, le PIB réel, le taux d'intérêt nominal ainsi que l'indice du déflateur du PIB comme variable proxy des variations des prix. Les auteurs ont abouti à l'existence d'un faible impact positif des chocs budgétaires permanents à court terme alors qu'à long terme l'impact est négatif sur la croissance économique par l'éviction des investissements privés. La consommation, le niveau des prix et les taux d'intérêt sont affectés positivement. Une hausse des recettes budgétaires exerce également un faible impact positif sur la croissance en agissant sur la

consommation et l'investissement alors que son effet est négatif sur le niveau des prix et les coûts de financement

Allocation des dépenses publiques et croissance économique au MAROC (1970-2013) (HETTABI & EL ABBASSI, 2015). Leur travail s'intéresse à l'analyse du lien entre l'allocation des dépenses publiques et la croissance économique au Maroc à travers la recherche d'éventuelles relations de cointégration entre le PIB et les composantes des dépenses publiques dans les secteurs d'éducation, de santé et d'infrastructure. Ils ont estimé un modèle vectoriel à correction d'erreur, ils ont conclu qu'il existe une relation positive et statistiquement significative entre les dépenses publiques de santé et la croissance de long terme, alors que les dépenses publiques d'éducation y sont négativement liées.

### 3. Étude empirique

#### 3.1. Présentation du modèle

Nous avons proposé un modèle de croissance basé sur les variables de la politique budgétaire algérienne, représenté par l'équation suivante :

$$\ln PIBT_t = \beta_0 + \beta_1 \ln Fiso + \beta_2 \ln Fisp + \beta_3 \ln Depf + \beta_4 \ln Depe + \varepsilon_t \quad (1)$$

Avec :

$PIBT_t$  : le PIB par tête courant.

$\beta_0$  : Constante.

$\beta_1 \dots \beta_4$  : Coefficients du modèle.

$Fiso$  : Fiscalité ordinaire (Million de dinars).

$Fiso$  : Fiscalité pétrolière (Million de dinars).

$Depf$  : Dépenses publiques de fonctionnement (Million de dinars).

$Depe$  : Dépenses publiques d'équipement (Million de dinars).

$\varepsilon_t$  : Terme d'erreur.

Les données sont extraites de la base donnée de banque mondiale<sup>1</sup>, du rapport de L'ONS<sup>2</sup> et du rapport de la direction générale de trésor<sup>3</sup>, l'échantillon couvre le période de 1970 jusqu'à 2018, soit 48 observations.

<sup>1</sup> PIB par tête. <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/NY.GDP.PCAP.CD?locations=DZ>

<sup>2</sup> Les autres variables de 1970-1999. [http://www.ons.dz/IMG/pdf/CH12-FINANCES\\_PUBLIQUES.pdf](http://www.ons.dz/IMG/pdf/CH12-FINANCES_PUBLIQUES.pdf)

<sup>3</sup> Les autres variables de 2000-2018 : [http://www.dgpp-mf.gov.dz/images/stories/PDF/retrospective/tresor/srot\\_2018.pdf](http://www.dgpp-mf.gov.dz/images/stories/PDF/retrospective/tresor/srot_2018.pdf)

### 3.2. Etude de stationnarité des séries

Le test Dickey Fuller augmenté (ADF) pour nos séries a montré que les séries ne sont pas stationnaires à leurs niveau, mais stationnaires en première différenciation I(1).

**Tableau 01 : Test ADF**

Variables	En niveau			En première différence		
	t-statistic	t-tabulée	Prob	t-statistic	t-tabulée	Prob
<i>PIBT</i>	-3.5063	-2.2966	0.4276	-4.8248	-2.9251	0.0003
<i>Fiso</i>	-1.2202	-2.9237	0.6583	-5.6971	-2.9251	0.0000
<i>Fisp</i>	-2.3416	-2.9237	0.1636	-5.5569	-2.9251	0.0000
<i>Depf</i>	-1.9764	-2.9237	0.2959	-5.1462	-2.9251	0.0001
<i>Depe</i>	-1.8482	-2.2966	0.3534	-5.9236	-2.9251	0.0000

Source : élaboré par l’auteur à partir d’Eviews 10

Selon ce résultat on suppose l'existence d'un risque de cointégration entre les variables I(1). Pour confirmer qu’il y une cointegration entre les variables, il faut que la série issue des résidus soit stationnaire en première différence identiquement que nos séries.

**Tableau 02 : Test ADF sur les résidus**

Variables	En niveau			En première différence		
	t-statistic	t-tabulée	Prob	t-statistic	t-tabulée	Prob
Résidus	-	-	-	-5.5640	-3.5085	0.0002

Source : élaboré par l’auteur à partir d’Eviews 10

Ce résultat de stationnarité de la série des résidus a confirmé qu’il y a un risque de cointégration existe entre les variables.

### 3.3. Test de Co-intégration des séries

Après avoir confirmé la non stationnarité des séries en premier ordre pour toutes les variables I(1), l’étape suivante consiste à vérifier l’existence d’une éventuelle relation de cointégration, nous réalisons notre étude de la relation de long terme dans le cadre du processus de Johansen (1988). Selon cette méthode, nous utilisons les statistiques de la trace (ratio de vraisemblance), obtenue avec la technique multivariée du maximum de vraisemblance de Johansen (1988).

**Tableau 03 : Test de trace**

Hypothèse	Trace statistique	valeur critique 5%	prob
Aucun	91.08194	69.81889	0.0004
Au plus 1	54.50041	47.85613	1.0105
Au plus 2	29.92075	29.79707	0.0484
Au plus 3	11.18069	15.49471	0.2006
Au plus 4	2.820072	3.841466	0.0931

**Source :** élaboré par l'auteur à partir d'Eviews 10

D'après le résultat de test de la trace, nous rejetons au seuil de 5% ( 91.08194 > 69.81889) l'hypothèse nulle  $H_0$ , absence de relation de cointegration contre l'hypothèse alternative il y a au moins une relation de cointegration. Aussi nous rejetons l'hypothèse nulle  $H_0$  : il y a au plus 1 relation de cointegration, contre  $H_1$  : il y a au moins 2 relations de cointegration , au seuil de 5% (54.50041 > 47.85613), et nous rejetons l'hypothèse nulle  $H_0$  : il y a au plus 2 relation de cointegration, contre  $H_1$  : il y a au moins 3 relations de cointegration , au seuil de 5% (29.92075 > 29.79707), et nous acceptons l'hypothèse nulle  $H_0$  : il y a au plus 3 relation de cointegration, contre  $H_1$  : il y a au moins 4 relations de cointegration , au seuil de 5% (11.18069 < 15.49471) . Donc on accepte la présence de trois relations de cointégration au seuil de 5% entre les variables.

### 3.4. Identification de la relation de cointegration

Après avoir vérifié l'existence de trois relations de cointegration, on peut représenter la relation par l'équation obtenue issue de la relation de cointegration suivante :

$$\ln(PIBT) = -3.69 \ln(Fiso) - 0.51 \ln(Fisp) + 3.11 \ln(Depf) + 0.51 \ln(Depe) - 2.03$$

$$[-9.5001] \quad [-5.9542] \quad [10.7136] \quad [2.7253]$$

Ce résultat de l'estimation de la relation à long terme, nous a confirmé que les variables explicatives de la croissance sont significatives selon le test de Student.

### 3.5. Estimation d'un modèle VECM

Ce type de spécification économétrique connue sur le nom de mécanisme d'ajustement partiel ou à correction d'erreur. Ce dernier type de spécification a été popularisé par Hendry sous le thème général d'ECM (error correction models) Davidson, Hendry, Srba et Yeo (1978). La démarche de ce modèle nous permet de déterminer en même temps des propriétés

du court terme et de long terme et pour obtenir des informations sur la vitesse d'ajustement à l'équilibre.

L'estimation d'un modèle ECM nous a donné l'équation dynamique suivante :

$$\begin{aligned}
 D(\text{PIBT}) = & - 0.364642645628 * (\text{PIBT}(-1) - 3.69659835195 * \text{FISO}(-1) - \\
 & 0.513641947008 * \text{FISP}(-1) + 3.11993992175 * \text{DEPF}(-1) + 0.517902842059 * \text{DEPE}(-1) - \\
 & 2.0340240202) - 0.0278825360049 * D(\text{PIBT}(-1)) - 0.145708593414 * D(\text{PIBT}(-2)) + \\
 & 0.308785296644 * D(\text{PIBT}(-3)) + 0.129551453621 * D(\text{PIBT}(-4)) - 1.08082709232 * D(\text{FISO}(- \\
 & 1)) - 0.463270472055 * D(\text{FISO}(-2)) - 0.0840499697918 * D(\text{FISO}(-3)) - \\
 & 0.03243456041 * D(\text{FISO}(-4)) - 0.201544890741 * D(\text{FISP}(-1)) - 0.195456067966 * D(\text{FISP}(- \\
 & 2)) - 0.133408675306 * D(\text{FISP}(-3)) - 0.118124390657 * D(\text{FISP}(-4)) + \\
 & 1.26937534893 * D(\text{DEPF}(-1)) + 0.954355910526 * D(\text{DEPF}(-2)) + \\
 & 0.334321769229 * D(\text{DEPF}(-3)) + 0.507344891544 * D(\text{DEPF}(-4)) + \\
 & 0.0488040232945 * D(\text{DEPE}(-1)) + 0.200761568976 * D(\text{DEPE}(-2)) + \\
 & 0.213231478292 * D(\text{DEPE}(-3)) - 0.00253723117847 * D(\text{DEPE}(-4)) - 0.181229895666
 \end{aligned}$$

Nous constatons que le coefficient associé à la force de rappel est négatif (-0.3646). Il existe donc un mécanisme à correction d'erreur, en d'autres termes ce coefficient indique la vitesse d'ajustement pour retourner à l'équilibre suite à un choc. Ce mécanisme indique la convergence des trajectoires de la croissance vers la cible de long terme. Ainsi, les chocs sur la croissance se corrigent à 36 % dans l'année.

### 3.6. Validation du modèle estimé

Nous avons testé l'autocorrélation des résidus à l'aide du test du multiplicateur de Lagrange de Breusch-Godfrey (1978). Sous l'hypothèse nulle, toutes les autocorrélations sont statistiquement nulles. Cette décision est prise car la statistique du test de Breusch-Godfrey reporte une probabilité plus de 5%.

**Tableau n°04 : Test de L-M**

VEC      Residual      Serial  
 Correlation LM Tests  
 Null Hypothesis: no serial  
 correlation at lag order h

Sample: 1970 2018

Included observations: 44

Lags	LM-Stat	Prob
1	19.10933	0.7918
2	22.91450	0.5826
3	28.78134	0.2732
4	12.99149	0.9766
5	28.16010	0.3005

Source : élaboré par l'auteur à partir d'Eviews 10

#### 4. Conclusion :

L'objectif de ce papier est l'analyse de l'effet de la politique budgétaire en Algérie sur la croissance économique. A travers une modélisation économétrique qui détermine la relation entre le PIB par tête et les variables expliquant la politique budgétaire en particulier les recettes et les dépenses budgétaires et pour la période entre 1970 et 2018. On a procédé à une méthodologie économétrique pour avoir une meilleure modélisation qui interprète bien cette relation, deux tests ont été utilisés : le test de stationnarité d'ADF et le test de cointégration de Johansen. Les résultats ont montré que :

1- Sur le plan économétrique :

- Les séries des variables sont toutes intégrées du même ordre I(1).
- Les variables sont cointégrées, elles évoluent ensemble et affichent par conséquent une relation de long terme.
- L'estimation d'un modèle VECM montre qu'il existe un ajustement du court terme sur le long terme de 36% (force de rappel).
- La relation entre PIBT et les variables explicatives Fiso, Fisp, Depf et Depe est significative.

2- Sur le plan économique :

- Ce qui concerne les deux variables de la fiscalité (ordinaires et pétrolière), on a trouvé un effet négatif, donc l'augmentation des taux d'imposition et taxation défavorise

l'augmentation du taux de croissance, mais avec une déférence remarquable entre fiscalité pétrolière et ordinaire, cette dernière a un coefficient plus important 3.69 Par rapport la fiscalité pétrolière qui a un coefficient de 0.51. Par contre on a trouvé un effet positif de la part des dépenses publique sur la croissance, mais il semble que les dépenses de fonctionnement plus influentes par rapport les dépenses d'équipements. Globalement ce résultat reflète bien le mécanisme économique de la croissance ainsi ne contredis pas les études précédentes qui ont pratiquement les mêmes effets.

### 5. Liste Bibliographique:

- Barro, R. J. (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth. *Journal of Political Economy*, 98(5).
- Chibi, A., Benbouziane, M., & Chekouri, S. M. (2010). The macroeconomic effects of fiscal policy shocks in Algeria: an empirical study. Working Paper 525, Economic Research Forum.
- Easterly, & al. (1991). How do National policies affect long run frowth ? The World Bank.WPS.
- HETTABI, E. M., & EL ABBASSI, I. (2015). allocation des dépenses publiques et. ocp policy center.
- Landau, D. (1986). Government and Economic Growth in the Less Developed Countries : An Empirical. University of Chicago Press, 35(1).
- MESPLE-SOMPS, S. (1993). dépenses publiques et croissance économique. développement .
- Minea, A., & Villieu, P. (2007). un modèle simple de croissance endogène avec effet de. *Revue économique*, Vol. 58, pages 649 à 659.
- Pak, H. M. (2007). Government Expenditures and Economic Growth: The Supply and Demand Sides. *Fiscal studies*, 28(4).
- Rajhi, T. (1993). Croissance endogène et externalités des dépenses publiques. *Revue économique*, 44(2), p:335-368.