### UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA



Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de Gestion Département des Sciences Economiques

## **MEMOIRE**

En vue de l'obtention du diplôme de

## MASTER EN SCIENCES ECONOMIQUES

**Option:** Economie Quantitative

## **Thème**

Politique budgétaire et dynamique économique en Algérie Approche empirique sur la période 1980-2020

Préparé par : Dirigé par :

M<sup>me</sup> KEBOUCHI Naima M<sup>r</sup> ABDERRAHMANI Fares

**Evaluateurs:** 

M<sup>r</sup> ZAIDI Abdel Yamine

M<sup>r</sup> ZIDELKHIL Halim

Année universitaire : 2021/2022

## Remerciements

- **T**out d'abord nous tenons à remercier Dieu, le tout puissant qui nous a donné la Force, le courage et la patience pour réaliser ce travail;
- Nos remerciements s'adressent aussi à Notre encadreur D<sup>r</sup>. **ABDERRAHMANI Fares**, pour son triple effort en tant qu'enseignant, dirigeant et responsable de notre formation. Nous lui serons toujours reconnaissants par rapport au temps qu'il nous a consacré, sa patience, ses remarques pertinentes et surtout sa disponibilité;
- Nous tenons à remercier tous les enseignants qui nous ont suivis durant notre cycle universitaire, surtout **D**<sup>r</sup> **CHALANE Smail**, qui est toujours disponible pour ses étudiants et surtout pour ses conseils en or;
- A tout le personnel du département des sciences économiques, surtout **D**<sup>r</sup> **BELKHIRI Aimadedine**, pour son écoute et sa patience;
- Á toute personne ayant participé de près ou de loin à la réalisation de ce mémoire, trouvent ici nos remerciements les plus sincères.

Mme KEBOUCHI Naima

## Dédicaces

- Je dédie ce travail à toute ma famille, mes enfants qui sont tout pour moi, mes Parents, mes frères et mes sœurs, mes neveux et mes nièces surtout Smail et Lydia, à la mémoire de mon très cher frère Nadir;
- A tous les étudiants de la promotion économie quantitative 2021/2022;
- Á Mes amies et collègues du Travail, surtout M<sup>elle</sup> AHOUARI Souhayla, D<sup>r</sup> BENMOUFEK Londja et D<sup>r</sup> KHIARI Samira qui m'ont beaucoup aidé et soutenu durant ces deux années de mon master;
- Á toute les personnes que j'aime et qui m'aime, et tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin.

M<sup>me</sup> KEBOUCHI Naima

## Liste des abréviations

- **ADF**: Test de Dickey-Fuller Augmenté

- **DF**: Test de Dickey-Fuller

- **AIC**: Critère d'AKAIKE

- **SC**: Schwarz Criterion

- **DA**: Dinars Algérien.

- **MDS DA**: Milliards de dinars

- **DEF**: Dépenses de fonctionnement

- **DPE**: Dépenses d'équipements

- **SB**: Solde Budgétaire

- **TCH**: Taux de change

- **PIB**: Produit intérieur brut

- **FMI**: Fond Monétaire International

- L: (Log): Logarithme

- MCO: Méthode des Moindres Carrés Ordinaires

- MCE: Méthode à correction d'erreur

- **ONS**: Office National des Statistique

- **p**: Nombre de retards.

- **PAS**: Programme d'Ajustement Structurel.

- **PCSC**: Programme Complémentaire de Soutien à la Croissance.

- **PSRE**: Programme de Soutien à la Relance Economique.

- **t**: Statistique de Student.

- VAR: Vecteur Auto Régressif.

- **VECM**: Modèle Vectoriel à Correction d'Erreur.

- TVA: Taxe sur la valeur ajoutée

**PIP:** Programme d'Investissement Public

- **OPEP**: Organisation des pays exportateurs de pétrole

- **ARDL**: Auto Regressive Distributed Lag ou modèles autorégressifs à retards échelonnés

**RNB**: Revenu national brut

# Sommaire

Introduction générale :
Chapitre 01 : Revue de littérature théorique et empirique
1. La politique budgétaire : Un aperçu théorique :
2. Synthèse des travaux économétriques sur la politique budgétaire :
Chapitre 02 : Évolution macroéconomique et politique budgétaire en Algérie
1. Évolution macroéconomique en l'Algérie :       11         2. Aperçu de la politique Budgétaire en Algérie et ses objectifs :       12         3. La conduite de la politique Budgétaire :       17
Chapitre 03 : La croissance économique
1. La croissance économique :
2. Les théories de la croissance :
3. Modèles de croissance économique :
Chapitre 04 : vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980-2020
1. Présentation des variables et études de la stationnarité des séries chronologiques :
2. Analyse des propriétés statistiques des données :
3. Estimation ARDL: 35
4. Validation du modèle :
5. Prévision à partir du modèle retenu :
Conclusion générale:

Introduction Générale	_

#### **Introduction générale:**

Afin d'établir un équilibre entre l'offre et la demande sur le marché, l'Etat intervient par la mise en œuvre d'une politique Budgétaire ou Monétaire ou mixte. Ces deux politiques partagent le même objectif qui est de contrôler la demande globale. Si la demande globale est trop élevée, elle créera de l'inflation; dans le cas contraire (si elle est trop faible) elle entraînera une récession. Une croissance économique forte et stable exige un contrôle efficace de la demande globale. Pour atteindre cet objectif, la politique budgétaire s'exprime par les dépenses de l'État ainsi que les impôts et les taxes.

Notre intérêt porte sur La politique budgétaire, qui peut avoir deux rôles : Premièrement, elle permet de lisser l'activité économique en cas de pic d'inflation ou de déflation. Une politique budgétaire d'expansion peut être employée pour relancer une économie qui connaît une récession prolongée, le cas de la grande dépression des années 30. Une politique budgétaire déflationniste peut être employée pour maîtriser et réduire l'inflation. Des politiques de ce type ont été mises en place dans les années 70, aux USA et au Royaume-Uni. Ainsi, le premier rôle d'une politique budgétaire est de protéger l'économie des variations extrêmes qui engendrent de profonds et de longs déséquilibres.

Deuxièmement, elle permet de lisser le cycle économique pour obtenir une croissance régulière afin d'éviter que la balance des paiements devienne déficitaire ou que l'économie entre en surchauffe. Le gouvernement modifie le niveau d'imposition de façon à obtenir une demande suffisante pour que l'économie connaisse une croissance constante. Il fait en sorte que les excès ou les déficits de la demande globale ne prennent jamais trop d'importance.

En 20 ans (1962-1982), les politiques publiques ont placé l'économie dans une situation de dépendance vis-à-vis de la rente gazière et pétrolière, qui représente alors 97 % des recettes d'exportation et près des deux tiers des ressources budgétaires. L'économie Algérienne est restée vulnérable à l'instabilité des marchés d'hydrocarbures. En 1984, les ressources financières de l'état sont composées à hauteur de 50 % par les recettes tirées des ventes d'hydrocarbures. Pour l'économie algérienne, il s'agit d'une crise économique, marquée par une récession qui va durer jusqu'à 1988. Les investissements baissent de 20 % entre 1986 et 1988 et l'inflation monte à 9 % en 1989. Sur la période 1986-1989, le processus de création d'emploi se dégrade nettement par rapport à la période 1980-1985. La création d'emploi passe ainsi d'une moyenne annuelle de 137 450 emplois sur la période 1980-1985 à 63 000 sur la période 1986-1989 et le taux de chômage atteint 18,3 % en 1989.

A la fin des années quatre-vingt, de nombreuses réformes économiques vont être engagées sous l'égide du FMI et de la Banque Mondiale. Depuis 1995, le taux de croissance du PIB en Algérie affiche un rythme soutenu. Ce rythme s'est nettement accéléré à partir de 2000 en raison de la hausse du prix des hydrocarbures. En une décennie (1998-2008), tous les indicateurs de l'activité macro-économique algérienne (inflation, déficits, croissance, produit national brut, commerce extérieur) sont positifs ou excédentaires. Pour la banque d'Algérie les réserves en devises passent de 400 millions de dollars en 1989 à 32 milliards de dollars en 2003.

Notre contribution consiste à examiner l'objectif à court et à long terme du recours des pouvoirs publics Algérien à la politique budgétaire ; l'objectif à court terme est la stabilisation macroéconomique et à long terme le renforcement de la croissance. Aussi à vérifier la contribution des dépenses d'équipements et de fonctionnement ainsi que le solde budgétaire dans la croissance économique exogène en Algérie durant la période 1980 - 2020 ; En essayant de répondre à la question suivante : *Quel est l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie sur une période de 1980 à 2020 ?* 

#### Introduction Générale

L'objectif est démontrer l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique. De cette question principale découle des questions secondaires :

Quelle est l'efficacité de cette politique sur les variables macroéconomiques, en particulier sur le PIB ?

- ♣ Comment une relance budgétaire stimule-t-elle la croissance ?
- Les dépenses de fonctionnement et d'équipements affect-elles positivement la croissance économique ?
- ♣ Existe-il une relation entre le solde budgétaire et la croissance économique et quels sont les effets des déficits budgétaires sur la croissance économique ?

La politique budgétaire est un levier de gestion macroéconomique en Algérie et ce depuis les réformes des années 1990, pour cela L'Algérie s'est engagée, à relancer son économie à travers la dépense publique. Malgré sa tentation d'intégrer l'économie internationale, mais le choc pétrolier de 2014 a fait ressortir un certain nombre de vulnérabilités, même si la chute des prix du pétrole n'a pas causé un ralentissement de la croissance mais elle a affaibli les soldes budgétaires et extérieur de l'Algérie. La position budgétaire s'est détériorée davantage suite à l'effondrement des recettes pétrolières. L'épargne budgétaire a été pratiquement épuisée pour financer les importants déficits budgétaires.

A travers les hypothèses qui s'en suit, nous allons essayer de répondre aux différentes questions posées ci-dessus :

- La première préoccupation de la science économique est centralisée sur l'impact des dépenses d'équipements et de fonctionnement, ainsi que le solde budgétaire sur la croissance économique en Algérie. De cette manière, la politique budgétaire est supposée être de nature à exercer son effet sur les indicateurs macroéconomiques, en particulier le PIB;
- L'existence d'une relation linéaire dont l'impact significatif entre la politique budgétaire et la croissance économique en Algérie;
- L'Etat Algérien a sans cesse augmenter le niveau des dépenses publiques afin de relancer l'activité économique, surtout ces dernières années, dans ce cadre, la politique budgétaire est présumée être l'un des principaux instruments de la politique économique.

Pour apporter des éléments de réponse à la problématique posée et vérifier les hypothèses précédentes, notre travail sera divisé de la manière suivante : le premier chapitre passe en revue la littérature théorique et empirique, sur la politique budgétaire et la croissance économique en Algérie, afin de ressortir les principaux déterminants de la politique budgétaire. Dans le second chapitre nous allons nous intéresser à l'évolution macroéconomique et la politique budgétaire en Algérie. Dans le troisième chapitre notre étude sera consacrée aux théories et modèles de croissance économique. Et enfin dans le quatrième chapitre nous allons présenter les données mobilisées et l'approche méthodologiques utilisées, ainsi que la vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique durant la période 1980-2020, et la vérification de nos hypothèses de départs ainsi que l'existence d'une relation à court et à long terme entre les variables étudiées.

## CHAPITRE 01

Revue de Littérature Théorique & Empirique

## Revue de Littérature Théorique & Empirique

#### **Introduction:**

L'aspect théorique de la croissance économique est considérée comme un phénomène très ancien. Elle a pris une place très importante dans la politique économique des pays. La littérature théorique concernant la croissance économique a été largement évoquée au cours du 19ème siècle. Avant la révolution industrielle, la plupart des économistes ont constaté que la croissance économique est liée par un ensemble de facteurs : la population, la division du travail, les richesses naturelles et l'environnement extérieur. Les grands économistes (Adam Smith, David Ricardo, Karl Marx, Joseph Schumpeter, Harrod et Domar) ont cherché à expliquer la croissance et les conditions qui peuvent lui permettre d'être supérieur à son potentiel.

Il existe une littérature abondante sur la question de la politique budgétaire, nous essayerons, dans ce chapitre, d'exposer l'aspect théorique et empirique des différents systèmes d'analyse proposés pour expliquer la politique budgétaire.

## 1. La politique budgétaire : Un aperçu théorique :

L'économiste britannique John Maynard Keynes (1883 - 1946), a révolutionné la pensée économique ; pour lui, le marché ne peut se réguler seul sans risques de dysfonctionnements. Pour Keynes, L'État a un rôle actif dans la relance de l'activité économique. « Le budget n'est plus exclusivement un instrument de stabilisation, mais devient un instrument de retour à l'expansion » l. Ainsi, en période de crise. L'Etat doit mener une politique volontariste pour relancer la croissance économique. Cela peut prendre la forme d'une politique budgétaire ou monétaire.

Ses idées sont mises en place pendant les trente glorieuses (1945-1975) et seront en partie à l'origine de la forte croissance de cette époque. Keynes privilégie la demande au détriment de l'offre ; si l'État relance la demande par la consommation ou l'investissement, les entreprises vont augmenter leur production pour répondre à cette demande. Elles vont investir et créer des emplois, ce qui favorisera la croissance économique qui peut se réaliser grâce à la politique budgétaire et/ou à la politique monétaire.

L'instrument privilégié par Keynes est la politique budgétaire, pour relancer la croissance l'État accroît ses dépenses. Le moyen le plus direct étant de faire des investissements publics qui créeront de l'activité pour plusieurs entreprises, les poussant à investir. Cela peut passer aussi par une augmentation des salaires des fonctionnaires ou une augmentation des revenus de transferts pour les plus démunis ce qui va leurs permettre d'augmenter leurs dépenses et qui va créer des débouchés pour les entreprises.

Selon Keynes, il faut privilégier les revenus des plus pauvres car ce sont eux qui consommeront le plus ; leur propension marginale à consommer est maximale, c'est-à-dire que la part du revenu supplémentaire qui sera consommée sera proche de 100 % ; alors que les plus favorisés auront tendance à épargner. Le déficit budgétaire de l'État ne sera que temporaire ; et lorsque l'activité sera relancée, les rentrées fiscales supplémentaires combleront les dépenses préalables.

Les libéraux (néoclassiques), ont critiqué cette politique. Pour eux l'État ne fait que tromper les agents économiques car il ne peut pas être plus efficace que le marché dans

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Matthieu Caron, Budget, politiques budgétaire, Édition Bréal, Paris 2007, p 8

## Revue de Littérature Théorique & Empirique

l'allocation des ressources. Lorsqu'il augmente les revenus des agents, il crée aussi de l'inflation. Ainsi, le revenu réel des agents n'augmente pas, leur pouvoir d'achat reste le même. S'ils consomment plus, ce n'est que provisoire car ils sont trompés par l'inflation. De ce fait, l'État est obligé d'augmenter ses dépenses budgétaires pour que les agents continuent de consommer plus. En augmentant ses dépenses, l'État s'endette et doit donc avoir recours à des crédits. De ce fait, il accapare une partie des ressources monétaires disponibles sur le marché. Ce qui va engendrer la rareté de la monnaie, la hausse des taux d'intérêt et surtout l'effet d'éviction, c'est-à-dire que l'investissement public remplace progressivement l'investissement privé. Outre la montée de l'inflation et de l'endettement constatée à la fin des années 1970, d'autres effets néfastes peuvent être observés par l'intervention de l'État, qui perturbe le fonctionnement du marché en imposant des règles qui ne permettent pas son équilibre naturel. Si l'État impose un salaire minimum ou de fortes cotisations sociales aux entreprises, il crée du chômage. De plus, le fait de favoriser la consommation au détriment de l'épargne, le principe keynésien prive la sphère économique de financement pour les projets d'investissement dans une économie de marchés financiers. Ce qui remet en cause la politique budgétaire de relance.

« La théorie keynésienne a dominé la macroéconomie jusqu'en 1970, les macro économistes pensaient disposer d'un savoir et des instruments d'action nécessaires pour stabiliser le cycle économique et promouvoir la croissance, tout en contrôlant l'inflation, mais cette confiance a été miné par deux évènements : la dette publique qui n'a fait qu'augmenter de façon permanente et la stagflation qui a débuté avec le premier choc pétrolier en 1973. Ce qui a entrainé une hausse simultanée des prix et du chômage »<sup>2</sup>

« La politique de relance (inspiration keynésienne) sera favorisée en période de faible croissance et de chômage élevé. La politique de rigueur (inspiration néoclassique) sera la solution adéquate en période de surchauffe de l'économie, d'inflation élevée et de déficit extérieur inquiétant »<sup>3</sup>.

John Kenneth Galbraith est l'un des économistes Post-Keynésiens qui proposait sur le plan économique, une politique différente pour lutter contre l'inflation. Cette dernière était de l'échec des dernières politiques de relance, alors il fallait mener une politique monétaire restrictive, ce qui était évidemment néfaste pour la croissance et l'emploi. Galbraith trouvait ce genre de politique particulièrement injuste. C'est pourquoi il proposait de limiter la hausse des salaires et des prix par une intervention directe des pouvoirs publics, en concertation avec les partenaires sociaux. Walter Heller économiste américain, était partisan de la stimulation de la dépense privée, par le biais d'une importante baisse des impôts. Galbraith, par contre, soulignait que « la baisse des impôts bénéficierait surtout aux plus riches et penchait plutôt en faveur d'un programme de dépenses publiques en infrastructures et en mesures sociales »<sup>4</sup>.

Après l'effondrement de la Bourse, qui menaçait de faire rechuter toute l'économie américaine, Kennedy s'est penché pour une politique active de relance. En août 1962, il annonça un plan de réduction massive des impôts (10 milliards de dollars).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>Gérard Duchene, Patrick Lenain, Alfred Steinherr, *Macroéconomie*, Edition Pearson, 2<sup>e</sup> édition, France 2012, P 4.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Matthieu Caron, Budget, *politiques budgétaire*, Édition Bréal, Paris 2007, p 33.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>Stéphanie Laguérodie, « *Galbraith et le pouvoir économique de John F. Kennedy* », Économie politique 2005/4 (n° 28), page 37.

## Revue de Littérature Théorique & Empirique

Walter Heller de son côté, pensait que l'effet de relance serait de beaucoup atténué du fait de l'étalement sur plusieurs années de la baisse des impôts que prévoyait le projet de Kennedy. Il voulait que la réduction d'impôts soit réalisée d'un coup, en une seule fois, afin d'optimiser l'effet multiplicateur. James Tobin économiste américain keynésien, critiquait vivement le caractère permanent de la réduction d'impôts; il se battait en faveur d'une réduction temporaire dont le but serait d'augmenter le pouvoir d'achat des contribuables afin d'encourager la dépense privée et relancer la création d'emplois. Une fois la croissance repartie, il fallait rétablir les impôts, pour financer les investissements publics et on prélèverait l'épargne nationale nécessaire pour les investisseurs privés. La diminution structurelle des impôts était pour lui incompatible avec les investissements (publics et privés) nécessaires à une hausse durable du taux de croissance de l'économie.

Finalement, c'est Johnson (économiste américain), qui mit en œuvre la réduction d'impôts, qui s'étala sur deux ans, 1964 et 1965. Les années à partir de 1962 connurent une forte reprise économique aux Etats-Unis et le mérite fut attribué aux politiques de relance par la dépense menée d'abord par Kennedy (augmentation des dépenses publiques), puis par Johnson (baisse des impôts).

### 2. Synthèse des travaux économétriques sur la politique budgétaire :

La synthèse des travaux empiriques sur la politique budgétaire et la croissance économique montre que ces travaux utilisent des modèles économétriques dynamiques afin de fournir plus de compréhension sur les conditions et les caractéristiques de la politique budgétaire, à savoir la contribution des dépenses publiques dans la croissance économique qui est mesurée par l'indicateur PIB.

Inspirée des travaux de Blanchard et Perotti (2002); Olivier Biau et Élie Girard<sup>5</sup> ont évaluer l'efficacité de la politique budgétaire en France, ont mené des estimations sur des données trimestrielles sur la période 1978-2003. La dynamique du modèle est celle d'un VAR trimestriel à 5 variables (soit 5 équations) en différence première sans relation de Cointégration et à 5 retards. Trois variables principales permettant d'évaluer directement les effets de la politique budgétaire sur l'activité : les recettes publiques, les dépenses publiques et le PIB et deux variables de contrôle : le niveau des prix et le taux d'intérêt. Les principaux résultats de leur étude sont : un choc structurel de dépenses publiques, a un impact positif sur l'activité à court terme qui s'estompe avec le temps (à partir de la deuxième année). Audelà de son impact mécanique sur la demande globale, ce choc stimule la consommation et l'investissement privés à court terme. A moyen terme, l'effet sur l'activité diminue progressivement sous l'effet probable de l'ajustement à la hausse des prix. Un choc structurel de recettes publiques, a un impact négatif sur l'activité, mais cet impact est faible et s'estompe très rapidement (à partir du deuxième trimestre) ; l'étude des impacts différenciés de recettes publiques suggère qu'une baisse de cotisations sociales salariales entraine une hausse significative et durable du PIB, mais qu'une baisse de l'impôt sur le revenu n'a pas d'impact significatif sur l'activité.

Le choix des variables de Belkacem Mohamed et Djeddis Nacer<sup>6</sup>, concernant leur mémoire de fin d'études<sup>3</sup>, s'est porté sur quatre variables économiques : le produit Intérieur Brut, les

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>Olivier Biau, Élie Girard, « *Politique Budgétaire Et Dynamique Économique En France : L'approche Var Structurel* », CIARN.Info 2005/3 n° 169-170-171 | pages 1 à 23. <a href="https://www.cairn.info/revue-economie-et-prevision-1-2005-3-page-1.htm">https://www.cairn.info/revue-economie-et-prevision-1-2005-3-page-1.htm</a>.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Belkacem Mohamed, Djeddis Nacer, ''Impact des dépenses publiques sur la croissance économique en Algérie. Etude économétrique sur la période (1985-2012)'', p 1-93

## Revue de Littérature Théorique & Empirique

dépenses publiques, le prix du pétrole au prix réel et le taux de change. Ils ont estimé un modèle de type VAR (1). Ils ont conclu que le produit intérieur brut dépend positivement des dépenses publiques, du prix du pétrole et du taux de change, c'est-à-dire que les variables étudiées ont un impact positif et significatif sur la croissance économique. Montasar Zayati et Makram Gaaliche<sup>7</sup>, ils ont tenté d'établir, à l'aide de données internationales, une mesure agrégée de la gouvernance économique. En effet, par l'utilisation d'un modèle VECM, les investigations effectuées confirment la présence d'une relation causale entre la qualité des institutions et la croissance économique de la Tunisie. Ces deux dernières s'influencent mutuellement.

Bouyacoub Brahim et Touami Sabiha<sup>8</sup> ont étudié la politique budgétaire dans le cas de l'Algérie en appliquant un modèle var avec un retard optimal d'ordre 1. Les variables déterminantes retenues sont les Recettes budgétaires courantes, Taux d'inflation, Dépenses budgétaires courantes et le produit intérieur brut. Ils ont conclu que la politique budgétaire en Algérie contribue moins à la croissance économique car les dépenses budgétaires destinées à la consommation sont qualifiées de dépenses non productives. Dans une autre analyse, Bouyacoub Brahim et Touami Sabiha<sup>9</sup> ont estimé un modèle vectoriel autorégressive (Var), en incluant les variables; produit intérieur brut, les dépenses budgétaires, les recettes budgétaires et l'inflation; d'après les résultats obtenus, ils ont observé que les dépenses budgétaires ont une influence positive et significative sur la croissance économique, En plus, les recettes budgétaires impact négativement la croissance économique; par ailleurs, le taux d'inflation a un effet négatif sur la croissance économique.

Les résultats de l'étude de Yagoub Mohamed<sup>10</sup>, et que l'impact sur la croissance est plus significatif et risque d'être plus durable en raison du poids des hydrocarbures, de l'instabilité de l'offre dans ce secteur et de la fragilité de l'offre locale hors énergie qu'il faut corriger par des politiques publiques ambitieuses et stables de consolidation et de diversification de l'économie. En effet, selon les résultats qu'ils ont obtenus dans leur analyse, la croissance économique est directement affectée par les dépenses publiques totales mais négativement dans la période « 1980-2013 ». Toutefois, les dépenses publiques de chaque année de cette même période ont un léger impact sur le taux de croissance de chaque année suivante. Après avoir utilisé le modèle économétrique appliqué à leur cas sur l'Algérie et parmi les constations faites les dépenses publiques du transport n'influencent pas sur la croissance économique parce que l'Etat Algérien effectue des dépenses publiques intéressantes sans obtenir une évolution du taux de la croissance économique. Ceci indique clairement que ces dépenses publiques du transport ne sont pas orientées vers des projets pouvant promouvoir la croissance économique.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup>Montasar Zayati et Makram Gaaliche. (2013), Relation gouvernance et croissance économique : Un essai de modélisation par application au cas de la Tunisie, International Journal of Innovation and Applied Studies Vol. 3 No. 2, p 470-477. http://www.issr-journals.org/ijias/

 $<sup>^8</sup>$  Bouyacoub Brahim, Touami Sabiha. (2016), « La politique budgétaire et la croissance économique en Algérie Analyse économétrique 1999-2014 », Les Cahiers du MECAS, N° 12, p 64-76.

 $<sup>^9</sup>$ Brahim Bouyacoub, Sabiha Touami, (2016) « La politique économique et la croissance en Algérie : Analyse économétrique 2000-2014 », Revue algérienne de développement économique N  $^\circ$  04, P 15-29.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> YAGOUB Mohamed. (2015), « Détermination Du Rôle Des Dépenses Publiques Du Transport Sur La Croissance Economique En Algérie « 1980 – 2013 » : Étude Econométrique », Algerian Studies of Accounting and Financial Review.

## Revue de Littérature Théorique & Empirique

L'étude de Kada Aiboud, Lakhdar Adouka, Habib Bayer Ben<sup>11</sup> sur l'influence de La libéralisation financière sur la croissance économique en Algérie montre qu'il y a une relation faiblement significative et positive entre la libéralisation financière et la croissance économique. De ce résultat ils ont conclus qu'il existe un effet positif entre ces deux variables. De plus l'analyse de causalité à la « Granger » permet de confirmer qu'il existe un lien bidirectionnel entre le développement financier et la croissance économique en Algérie; le modèle présenté est donc globalement satisfaisant. Pour assurer une trajectoire continue de la croissance économique, leur étude recommande d'opter pour un développement de la libéralisation du secteur financier Algérien.

Haderbache Lakhdar et Haddad Smail<sup>12</sup>, ont étudié dans leur mémoire de fin de d'étude<sup>5</sup> quatre (04) variables à savoir le produit intérieur brut, le taux de change, les exportations agricoles, la valeur ajoutée agricole. Le modèle estimé est un modèle Var (1). Ils ont constaté qu'à long terme, l'estimation d'un modèle à correction d'erreur vectoriel (VECM), montre qu'il y a une relation entre le secteur agricole et la croissance économique. Mais, à court terme, le secteur agricole subit l'influence des exportations, c'est-à-dire que la valeur ajoutée influence positivement la croissance économique, par contre les exportations agricoles et le taux de change l'influence négativement.

De même, Slah Slimani<sup>13</sup> s'est inspirée aussi des travaux de Blanchard et Perotti (2002) pour évaluer l'efficacité de la politique budgétaire en Tunisie, en se basant sur l'approche SVAR. Il a constaté que le multiplicateur budgétaire est supérieur à l'unité dès que le choc est exercé sur les dépenses. Il parait, donc, que ce multiplicateur opère efficacement pour les 8 premiers trimestres de la période étudiée. Au-delà de cette période, ce multiplicateur devient inférieur à l'unité. Les résultats ont montré qu'en Tunisie la politique budgétaire expansionniste relance, légèrement, l'activité économique, ce qui entraine la hausse de la demande (consommation des ménages). A moyen terme, l'excès de la demande entraine la hausse du niveau général des prix en provoquant des pressions inflationnistes. Avec la hausse du déficit budgétaire et la politique du ciblage d'inflation employé par les autorités monétaires à travers la réduction de l'offre de monnaie, le taux d'intérêt augmente, ce qui répercute négativement sur la demande des entreprises en évinçant relativement l'investissement privé. Par conséquent, le niveau d'activité diminue et les recettes fiscales de l'Etat baissent. Un choc exercé sur la variable recette fiscale entraine une hausse du niveau de l'activité (effet non Keynésien). Ce qui est expliqué par le billet de l'ajustement immédiat des dépenses budgétaires au choc des recettes budgétaires. Dans le cadre d'une approche contra-cyclique<sup>14</sup> de politique budgétaire, la hausse des recettes budgétaires entraine la baisse du revenu de l'Etat. Pour limiter cet effet, le multiplicateur budgétaire exerce son rôle en augmentant les dépenses publiques, et par conséquent, le niveau de l'activité économique.

Yannis Maël Largent<sup>15</sup>, a fait une étude qui s'est basé sur la recherche des outils de la politique économique les plus efficaces pour réduire les ratios de la dette et du déficit sur le

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Kada Aiboud, Lakhdar Adouka, Habib Bayer Ben. (2015), « Libéralisation financière et Croissance Economique : Approche empirique appliquée au cas de l'Algérie », hal-01228810 open science, https://hal.univ-antilles.fr/hal-01228810

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Haderbache Lakhdar, Haddad Smail « *impact du secteur agricole sur la croissance économique en Algérie* », 2015-2016, p 1- 116.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup>Slah Slimani, « Chocs budgétaires et dynamique économique en Tunisie sous une approche de type VAR Structurel », 25 Septembre 2017, p 1-28. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/81573/1/MPRA\_paper\_81573.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup>Contra-cyclique : une politique budgétaire qui suit une tendance inverse à celle des cycles de croissance.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup>Yannis Maël Largent, « dynamique de la dette et du déficit publics en périodes de récession et d'expansion Presses de Sciences Po, « Revue économique », 2017/4, Vol. 68, p.571 à 594.

## Revue de Littérature Théorique & Empirique

PIB français. L'auteur a spécifié un modèle VAR bayésien non linéaire pour mesurer l'impact des chocs macroéconomiques sur la dynamique de la dette et du déficit publics, Afin d'analyser l'impact de la confiance des ménages, d'une consolidation budgétaire, du taux d'intérêt implicite payé sur la dette, de la croissance du PIB réel et de la consommation, de l'inflation et du taux de change, sur la dynamique de la dette et du déficit publics. Le test de causalité de Granger révèle la sensibilité de l'indicateur de confiance des ménages aux fluctuations de l'activité économique ainsi que son impact sur les prévisions de la dette et du déficit publics. Ainsi l'indicateur de confiance des ménages est sélectionné comme variable seuil dans un modèle TVAR bayésien<sup>16</sup>. Les résultats révèlent que l'indicateur de confiance des ménages capture de façon assez précise les périodes de récession identifiées par l'indicateur de récessions françaises de l'OCDE<sup>17</sup>. Par ailleurs, les fonctions de réponses non linéaires généralisées montrent que la dynamique de la dette et du déficit publics est différente selon les conditions économiques. Les réponses du déficit sont plus fortes en période de récession mais plus persistantes en période d'expansion. L'analyse a conclu que la stimulation de la croissance et de la confiance des ménages, ou la consolidation budgétaire. Sont les outils de la politique économique les plus efficaces dans le défi de la réduction de la dette et du déficit en période de récession. Sauf que cette étude met l'accent seulement sur l'effet simulateur à court terme de l'outil consolidation budgétaire pour la réduction de la dette et du déficit publics.

Les estimations de Omrani Talal et Toumache Rachid<sup>18</sup> sont menées à partir d'un VAR structurel à six variables à savoir le produit intérieur brut, la consommation des ménages, l'investissement, les dépenses publiques, les exportations et les importations. Ils ont conclu que les réactions de l'activité sont cohérentes avec les effets attendus d'une relance keynésienne sur le court terme afin d'éviter un équilibre de sous-emploi durable ; Un choc positif sur les dépenses publiques, a un impact positif sur l'activité. Au-delà de son impact mécanique sur la demande globale, il stimule la consommation et l'investissement privé à court terme. ; Un choc sur les dépenses publiques, a un impact positif sur les importations. L'accroissement substantiel des revenus des ménages va profiter aux importations et le multiplicateur jouera aussi à l'extérieur ce qui est conforme aux effets usuels d'une relance keynésienne. Néanmoins, la mise en œuvre d'une telle politique pour stimuler l'économie, nécessite une coordination avec la politique monétaire dans le cadre d'une policy-mix afin d'assurer une meilleure efficacité dans la réalisation des objectifs économiques.

Dans leur mémoire de fin d'étude de master, le choix de Messaoudi Mohand Salah, Aguiar Fernado Domingos Diogo<sup>19</sup>; s'est porté sur quatre variables économiques: le produit intérieur brut, les dépenses publiques, le prix du pétrole réel et le taux de change. Ils ont utilisé une représentation Var d'ordre1. D'après les résultats obtenus les dépenses

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup>L'analyse bayésienne est une méthode d'analyse statistique descriptive, elle intègre, outre le plan d'échantillonnage traditionnel, les résultats d'expériences conçues antérieurement. Elle se distingue de la statistique classique parce qu'elle considère le(s) paramètre(s) du modèle comme des variables aléatoires.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup>Pays de l'OCDE: le 14 Décembre 1960, 20 pays ont signé la convention relative à l'Organisation et de Développement Economique. Depuis lors 17 pays ont adhérés à l'OCDE. Les pays concernés: Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Chili, Colombie, Corée, Danemark, Espagne, Estonie, États-Unis, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Israël, Italie, Japon, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Mexique, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République slovaque, République tchèque, Royaume-Uni, Slovénie, Suède, Suisse, Turquie.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Talal Omrani et Rachid Toumache. (2017), « *l'impact d'une hausse structurelle des dépenses publiques sur l'activité économique en Algérie* », Economic Additions Group « Université de Ghardaïa, Algérie, Numéro, 7, p 239-256.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Messaoudi Mohand Salah, Aguiar Fernado Domingos Diogo, mémoire de fin d'étude « *Essai d'analyse de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie (1980-2018)* », p1-123.

## Revue de Littérature Théorique & Empirique

publiques influencent d'une manière positive mais faible sur la croissance économique en Algérie, alors ils ont conclu qu'il y a absence de relation d'équilibre à long terme entre les variables intégrées.

Benslimane Hajar et Toubine Ali<sup>20</sup>, ont étudier empiriquement l'impact de certaines variables macroéconomiques sur la croissance économique en Algérie durant la période 2000-2016. Pour cela ils ont utilisé l'analyse des fonctions de réponse impulsionnelle estimées par le modèle VAR (Vecteur Auto Régressif). Les variables utilisées sont : le produit intérieur brut, l'investissement direct étranger, les importations et les exportations hors hydrocarbures, Les principaux résultats retenus de cette étude démontrent que les importations ne déterminent pas la croissance économique tandis que les IDE et les exportations hors hydrocarbures ont un effet faible sur cette dernière.

Zaoui Asmae et Boudaoud Fatima<sup>21</sup>, ont examiné l'efficacité et les limites des instruments de la politique budgétaire sur l'activité économique à travers deux cadres théorique et empirique sur l'économie algérienne. Les résultats de la recherche démontrent que la politique budgétaire en l'Algérie joue un rôle important dans la stabilisation macroéconomique, en endiguant tout effet d'éviction ces dernières années, dans un contexte d'amélioration de l'allocation des ressources notamment au profit de l'activité et de la croissance économique.

Mazouzi Amel<sup>22</sup>, dans son étude économétrique ils a estimé la relation de long terme entre les variables étudiées à savoir PIB, taux de change, importation, dépense publique, il a retenu le modèle ARDL. Les résultats obtenus montrent que les dépenses publiques et le taux de change influencent d'une manière négative et faible la croissance économique en Algérie, par contre l'importation est positive. Ils ont conclu que plus un pays est riche, moins il croît vite et que la taille du secteur public (dépenses publiques) n'a que peu d'importance contrairement à sa qualité

L'objectif de l'étude de Ismail AMANI<sup>23</sup> est d'évaluer le caractère cyclique de la politique budgétaire en Algérie. Pour cela il a estimé par la méthode ARDL une modélisation d'une fonction de réaction des dépenses publiques, appliquée sur des données allant de 1970 à 2019. Les résultats démontrent une forte pro-cyclicité 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.

Les résultats de l'étude de Benadda Mokhtaria<sup>24</sup>, indiquent que le modèle estimé est un Var2 qui est globalement significatif, stationnaire et validé selon les différents tests. De plus, la causalité au sens de Granger indique que le taux de change réel et le développement

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Benslimane Hajar, Toubine Ali. (2018), La croissance économique en Algérie : une analyse en modèle VAR, Revue administration et développement pour les recherches et les études, N° 14, P 149-162.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> zaoui, A., Boudaoud, F. (2020). "Performance économique des instruments de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie", Dirassat Journal Economic Issue, 11(2). pp. 541-555.

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Nait chabane Abdellatif, Mazouzi Amel. (2021), « *Essai d'analyse des déterminants de la croissance économique en Algérie : Estimation par le modèle ARDL* », mémoire de fin d'étude, Master en Sciences Economiques Option : Economie Quantitative, Université Abderrahmane Mira de Bejaia.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Ismail AMANI. (2021), « Cyclicité de la Politique Budgétaire en Algérie : une Evaluation Empirique par une Modélisation ARDL », revue Volume VII, n°03, p 853-866.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Benadda Mokhtaria, « Taux de change et croissance économique : une analyse en modelé var du canal du taux de change : cas de l'Algérie », Faculté des SEGC, Université d'Oran 2.

## Revue de Littérature Théorique & Empirique

financier qui causent la croissance en Algérie. La décomposition de Choleski<sup>25</sup>, indique que le taux de change contribue avec une bonne partie dans la détermination de la variance de l'erreur de prévision. L'étude des fonctions de réponses impulsionnelles montre qu'une dépréciation du taux de change accroit la croissance économique, ainsi qu'une hausse des crédits qui reflètent le développement financier augmente la croissance. Une hausse de la masse monétaire contribue à une augmentation très faible de la croissance. Elle conclut que le taux de change effectif réel du dinar contribue à la hausse de la croissance économique par le biais de la fiscalité pétrolière qui stimule les dépenses publiques destinées à la consommation, puisque l'économie algérienne est fortement dépendante des hydrocarbures.

#### **Conclusion:**

Comme l'indique la littérature économique, plusieurs travaux empiriques essayent d'examiner le lien entre la politique budgétaire et la croissance économique, la majorité des études évoquaient l'impact positif des dépenses publiques sur la croissance économique. Ainsi que la relation à long terme qui existe entre les variables exogènes et la variable endogène qui explique la croissance économique. Les dépenses publiques jouent alors un rôle très important dans la croissance économique en Algérie, elles impactent positivement cette dernière contrairement au taux de change qui influence négativement la croissance économique en interaction avec d'autres variables, en effet la dépréciation de ce dernier accroit la croissance économique.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> En algèbre linéaire, La décomposition de Cholesky ou factorisation de Cholesky, utilisée pour résoudre des systèmes d'équations linéaires.

## CHAPITRE 02

Evolution Macroéconomique & Politique Budgétaire en Algérie

## Evolution Macroéconomique & Politique Budgétaire en Algérie

#### **Introduction:**

La politique budgétaire englobe, la politique de dépenses et la politique fiscale. Elle permet de stabiliser l'économie. Dans de nombreux pays avancés, les banques centrales ont diminué les taux d'intérêts jusqu'à les rendre très proches de zéro.

Ce chapitre est composé de trois partie, dans la première partie nous allons présenter l'évolution macroéconomique en l'Algérie à travers le temps depuis l'indépendance jusqu'à l'an 2020 ; dans la seconde partie nous allons donner un aperçu sur la politique Budgétaire en Algérie et ses objectifs et enfin dans la troisième partie la conduite de la politique budgétaire durant la période 1980-2020.

## 1. Évolution macroéconomique en l'Algérie :

Dès son indépendance, l'Algérie a adhéré à un système d'organisation économique planifié et centralisé visant l'indépendance économique (économie dirigée). Les pouvoirs publics ont lancé un plan d'urgence entre 1962 - 1966 pour prendre en charge les besoins de la population.

- La première période de 1967 à 1979, Cette période est caractérisée par la planification centralisée et la mise en place des programmes d'investissements publics importants, dans le but d'atteindre l'objectif principal qui est l'industrialisation de l'économie et réaliser une indépendance économique. La stratégie « d'industrie industrialisante » était devenue, le cœur de la stratégie de développement économique. Cette dernière était basée sur les secteurs industriels à l'origine du processus d'industrialisation : l'industrie chimique, l'industrie des hydrocarbures, le fer et l'acier. Ces industries « Industrialisantes » étaient censées avoir des effets en aval dans la chimie et la production de l'industrie de biens d'équipements mécaniques (outils, moteurs, machines, etc.). Et des effets sur l'agriculture, car ils fournissent en aval les produits nécessaires pour le matériel agricole (fer et acier) et des engrais (industrie chimique). Cette organisation économique a conduit à d'énormes investissements qui expliquent la bonne performance de l'économie algérienne après l'indépendance. L'augmentation de l'investissement en capital dans les années qui ont suivi l'indépendance de l'Algérie a été engendré par le financement de cette stratégie de développement par la rente pétrolière. Le taux d'investissement moyen était égal à 28,3% entre 1970 et 1973 et a même augmenté à 40,4% entre 1973 et 1978, atteignant un pic de 47,8% en 1978, l'un des taux les plus élevés de l'investissement dans le monde.
- La seconde période de 1980 à 1989, suite au contre choc pétrolier dont découle des fluctuations importantes des cours des hydrocarbures. « Ce contre-choc pétrolier met en exergue l'importance de la part des recettes pétrolières dans les recettes budgétaires »¹. Cette période est caractérisée par la décentralisation progressive tout en restant dans un système de planification et elle est aussi marquée par une réorientation de la politique budgétaire en faveur d'un équilibre macroéconomique. Au début des années 1980, la stratégie de décentralisation progressive qui a été adoptée consistait à améliorer le fonctionnement du système économique : la politique d'endettement, la structure des investissements, leurs répartitions entre l'industrie et le reste de l'économie, la place du secteur privé dans l'économie. Mais la chute des prix du pétrole qui a commencé en 1983 et le choc inverse de 1986, ont poussé les pouvoirs publics de solliciter le FMI en 1989. Au

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Matthieu CARON, Budget, *politiques budgétaire*, Édition Bréal, Paris 2007, p 33.

#### Evolution Macroéconomique & Politique Budgétaire en Algérie

milieu des années 1990, un plan d'ajustement structurel a été introduit dans le but de lancer le processus de transition de l'Algérie, du socialisme à une économie orientée vers le marché.

- A partir de 1990, Suite à la crise de la dette qui s'est déclenché en Algérie ; le système économique est passé vers une économie du marché tout en modifiant la conduite de la politique budgétaire.
- Entre 1990 et 2000, cette politique budgétaire était contrainte par les mesures initiées pour freiner la crise économique et notamment les plans de stabilisation et d'ajustement structurel à partir de 1994.
- À compter de 2001, plusieurs plans de relance ont été mis en place pour absorber les externalités négatives de la période précédente sur l'économie algérienne et pour insuffler une nouvelle dynamique à cette dernière. A cet égard, trois programmes se sont succédés depuis 2001 :

#### Le Plan de Soutien à la Relance Economique "PSRE" (2001-2004) :

En 2001, les autorités ont annoncé un plan de soutien à la relance économique pour une période de quatre ans, afin d'impulser une dynamique de croissance à l'économie, d'absorber le chômage ainsi de relancer les activités économiques. Afin de stimuler les investissements nationaux et étrangers, ainsi que la demande et de baisser le taux de chômage, le PSRE est orienté en premier lieu vers les infrastructures, afin de stimuler les investissements nationaux et étrangers, ainsi que la demande et de baisser le taux de chômage. Ensuite d'instaurer en deuxième lieu un meilleur climat social propice et un développement économique harmonieux. Ce programme avait pour objet de créer 850000 emplois au cours de la période 2001-2004 et de relancer la croissance économique à un rythme annuel de 5 à 6%.

## Le plan complémentaire de soutien à la croissance PCSC (2005-2009) :

En 2005, l'Etat a lancé un plan complémentaire de soutien à la croissance (PCSC), pour compléter ce qui n'a pas été réalisé dans le plan précédent en ajoutant de nouveaux programmes. Ce programme a pour objectifs principaux de moderniser le réseau routier ; d'améliorer les conditions de vie en matière d'habitat et d'accès aux soins, le dressement de la contrainte en matière de ressource en eau.

## Le plan de développement quinquennal (2010-2014) :

En 2009, le gouvernement algérien présente un troisième plan de relance, marqué par la crise financière et économique 2007/2008. Cette crise a touché presque toutes les économies et tout le monde est plongé dans une longue récession. Ce programme prolonge les deux programmes précédents (2001-2009), son objectif d'améliorer les conditions de vie et le développement humain et de redynamiser l'économie pour construire une économie diversifiée et productive.

## 2. Aperçu de la politique Budgétaire en Algérie et ses objectifs :

La politique budgétaire et la politique monétaire sont des instruments de la politique économique à la disposition des autorités publique. La politique budgétaire se traduit par l'ensemble des mesures et des modifications portant sur l'imposition ou les dépenses publiques. Elle consiste à utiliser certains instruments budgétaires (dépenses publiques, endettement public, prélèvements fiscaux) pour influer sur la conjoncture économique.

Pour Keynes la politique budgétaire est le principal moyen à la disposition des autorités publiques pour agir sur la demande globale, qui s'exerce par le biais de l'effet du

## Evolution Macroéconomique & Politique Budgétaire en Algérie

multiplicateur keynésien, qui se traduit par la stimulation budgétaire, qui s'exerce par la hausse des dépenses publiques ou par la baisse des prélèvements obligatoires. Cette stimulation génère un accroissement du niveau de la production globale par le biais de la consommation additionnelle et la création d'emploi. Le mécanisme théorique du multiplicateur budgétaire est parfaitement connu, il a justifié toutes les politiques budgétaires interventionnistes depuis le New Deal de Roosevelt aux Etats-Unis dans les années 1930.

Le budget de l'Etat est un document dans lequel sont prévues et autorisées les ressources et les charges des organismes publics. Il est donc un acte de prévision « il traduit les prévisions budgétaires en matière de recettes et de dépenses pour une période future » et un acte d'autorisation financière « Il est donné par l'autorité délibérante (assemblée populaire nationale, assemblée populaire communale) à l'autorité exécutive (gouvernement, administration) ou plus généralement, par l'autorité politique à l'autorité administrative ».

Le budget de l'Etat est élaboré pour répondre aux besoins de l'économie il est composé de recettes et de dépenses. Les recettes de l'Etat Sont constituées des prélèvements au profit du trésor public, qui sont conçus d'impôts et taxes perçus sur les revenus des personnes physiques ou morales. 95% des recettes sont des recettes fiscales. Les salaires payés par l'Etat constituent une part importante des dépenses publiques, comparé aux recettes. Les deux ratios masse salariale/recettes fiscale et masse salariale/dépenses totale du budget sont des critères de performances dans l'analyses de la structure d'une économie. D'autre part, les dépenses de fonctionnement (matériels, fournitures, entretien, réparation, subventions, transferts) ont un effet multiplicateur sur l'économie. Par ailleurs les dépenses d'investissement jouent un rôle moteur dans la détermination du PIB et constituent un facteur essentiel de la croissance économique.

Pour réduire son déficit l'Etat a deux leviers à sa disposition ; l'augmentation de ses recettes et la réduction de ses dépenses. Le gouvernement et le parlement déterminent quel levier privilégié lors de l'élaboration du budget, pour cela chaque année de Janvier à septembre tous les ministères participent sous la coordination du ministère du budget à la préparation du budget de l'année suivante dans ce qu'on appelle le projet de la loi de finances, cette dernière doit être adoptée par le parlement puis promulguée par le président de la république avant le 31 décembre. Pour établir le budget le gouvernement doit tenir compte des prévisions de croissance, en effet si l'activité économique est ralentit et que le chômage augmente les recettes fiscales de l'Etat démuniront et certaines de ces dépenses « allocations chômage » augmenteront et les choix en matière budgétaire ont des effets sur l'activité économique. En effet si l'Etat dépense d'avantage en prestations sociales afin d'augmenter le pouvoir d'achat des ménages cela peut avoir un effet positif sur la consommation et la croissance.

Il existe quatre grands principes budgétaires classiques : l'annualité, la spécialité, l'unité et l'universalité. L'objectif est de contrôler à la fois l'ensemble et le détail des opérations envisagées : Le principe de l'annualité exprime l'idée que l'autorisation budgétaire donnée à l'exécutif pour collecter les recettes publiques et mettre en œuvre les dépenses ne vaut que pour un an. Le principe de l'unité budgétaire exprime l'idée que le budget d'une entité doit figurer dans un document unique, à des fins de lisibilité et de transparence. Deux règles doivent être satisfaite : La règle de l'unicité budgétaire qui exige que le budget soit présenté en un seul et unique document, sinon le contrôle serait inefficace (fragmentaire). La règle de totalité exige que toutes les recettes et toutes les charges doivent être prévues dans le budget (sauf exceptions prévues par la loi). Le principe de l'universalité budgétaire impose que l'ensemble des dépenses et des recettes soient décrite par le budget pour la durée de l'exercice, il s'agit d'assurer la sincérité et la transparence de l'acte budgétaire. Le principe

## Evolution Macroéconomique & Politique Budgétaire en Algérie

de la spécialité budgétaire concerne les dépenses autorisées par le budget, elles sont spécialisées, selon une nomenclature budgétaire. De nouveaux principes budgétaires, sont apparus, notamment le principe de sincérité ; ce principe implique l'exhaustivité, la cohérence et l'exactitude des informations financières fournies par l'État. Le principe de spécialité concerne les dépenses autorisées par le budget : on distingue la spécialité budgétaire qui consiste à préciser le montant et la nature des opérations prévues dans le budget. Les dépenses sont présentées de manière détaillée, spécialisée par programme ou par nature et la spécialité juridique : Les dépenses sont présentées de manière détaillée, suivant des subdivisions, le bénéficiaire ne peut plus modifier le contenu sans une nouvelle décision de l'autorité budgétaire. L'équilibre du budget ne concerne que certaines collectivité (ex : les communes). La loi de finance peut prévoir un déficit public, d'où L'Etat n'a jamais été tenu d'équilibrer son budget.

La loi de finances, couramment appelée « budget de l'État » est un document préparé par le Gouvernement, adopté et voté par le parlement, et promulgué par le Président de la République dans lequel sont définies les dépenses et les recettes que le gouvernement a le droit d'engager et de percevoir pour l'année à venir. La loi de finances peut influer sur la conjoncture économique en l'améliorant par une augmentation des dépenses et donc par le déficit budgétaire. On distingue la loi de finances initiale, la loi de finance rectificative, et la loi de règlement. La loi de finances initiale, la loi de finances de l'année prévoit et autorise pour l'année à venir, les dépenses et les recettes de l'Etat. Cette loi de finances, peut être modifiée en cours d'exercice budgétaire, par une ou plusieurs lois de finances rectificatives. La loi de finances rectificative : appelée aussi « La loi de finances complémentaires ou modificative » complète ou Modifie la loi de finances initiale en cours d'exercice. La loi de règlement rend compte des dépenses réalisées et des recettes perçues, c'est-à-dire elle arrête les montants définitifs des recettes et des dépenses. Cette loi permet de constater les résultats financiers de chaque année civile et d'approuver les différences entre les résultats et les prévisions de la loi de finances complétée.

Les finances publiques sont composées de : dépenses, recettes et solde budgétaire, ce dernier est constitué de la différence entre les recettes et les dépenses ; Le résultat des déficits publics accumulés, actuels et passés nous donne la dette qui est la quatrième composante de la finance publique. La dette de l'année est égale à la dette de l'année précédente augmentée du déficit de l'année.

Plusieurs moyens d'action sont mis à la disposition de la politique budgétaire, cette dernière couvre les dépenses par les recettes publiques (impôts et emprunts) pour atteindre des objectifs économiques et Sociaux, suivant cette perspective elle s'appuie sur l'intervention fiscale par l'impôt qui peut être utilisé pour modifier la répartition du revenu national, pour relancer le secteur industriel, ou sur le recours à l'emprunt, qui permet d'assurer un équilibre entre le besoin de financement de l'Etat et l'épargne, de peser sur la demande globale.

L'ensemble de ressources à la disposition de l'Etat constitues les recettes de ce dernier. Elles lui permettent de mettre en œuvre des programmes économiques inscrits dans la loi de finances. Les recettes sont généralement classées dans le budget de l'Etat en deux catégories : les recettes fiscales et les recettes non fiscales.

Les recettes fiscales sont des prélèvements obligatoires effectués sur les agents économiques privés, et reversés au trésor public, elles représentent, les taxes et les impôts directs et indirects prélevés sur les citoyens et les entreprises. Elles représentent 95% des recettes de l'Etat. Les impôts directs sont supportés et payés au trésor public par la même

## Evolution Macroéconomique & Politique Budgétaire en Algérie

personne, « le contribuable (celui qui supporte l'impôt) et le redevable (celui qui paye l'impôt au trésor public) sont une même personne ». Il s'agit de l'impôt sur le revenu des personnes physiques, l'impôt sur le patrimoine, l'impôt sur les bénéfices des sociétés, la taxe foncière, les droits d'enregistrement et de timbre, etc.

Les impôts indirects sont supportés par une personne mais payés au trésor public par une autre personne, on prend par exemple la TVA qui est payée par le vendeur du bien ou du service au trésor public, mais supportée par le consommateur ; des droits de douanes et taxes à l'exportation ; des cotisations sociales ; des droits de mutation ; ...

Les recettes non fiscales, composées essentiellement de revenus du patrimoine et de l'activité industrielle et commerciale de l'État ; de rémunérations des services rendus et des emprunts contractés par l'État.

Les dépenses publiques elles concernent les dépenses effectuées par l'État, les collectivités territoriales ainsi que les administrations qui leur sont rattachés et les administrations de Sécurité sociale, Elles sont classées en trois grandes catégories :

Les dépenses de fonctionnement, sont le plus souvent des dépenses répétitives correspondant à une consommation immédiate et sans incidence sur le patrimoine. Elles englobent les paiements des salaires ; les achats de fourniture et de matériel de bureau ; les paiements de factures (électricité, téléphone, etc.) ; les prestations de services (publicité, frais de mission, transport, ... etc.) ; les intérêts de la dette ; les subventions accordées aux entreprises ; les transferts sociaux ; ... etc. L'ensemble des dépenses de fonctionnement constitue ce qu'on appelle budget de fonctionnement de l'Etat.

Les dépenses d'investissement, Les dépenses d'investissement procurent un bien durable qui entre dans le patrimoine, avec pour effet de le conserver, de le renouveler ou de l'accroître. Elles englobent les achats d'équipements durables ; la construction et l'aménagement des bâtiments ; les travaux d'infrastructure ; l'acquisition des titres de participation dans des entreprises ou d'autres titres immobilisés ; le remboursement en capital des emprunts. L'ensemble des dépenses d'investissement constitue le budget d'investissement public. L'Etat offre aussi des prestations sous forme d'un versement en espèce aux ménages comme les pensions de retraite, les allocations familiales, ... et verse des subventions aux entreprises et aux ménages. Ces prestations sont des dépenses de transfert ou de redistribution. La différence entre les recettes et les dépenses, constitue le solde budgétaire ; on utilise le terme déficit, lorsque la différence entre les dépenses et les recettes génère un solde négatif et le terme excèdent lorsque le solde généré est positif ; et Lorsque le solde est nul, le budget est en situation d'équilibre.

Solde Budgétaire = Recetttes Totalles - Dépenses Total

Un déficit budgétaire peut être financé par :

- Les réserves accumulées, à partir de l'excédent des années antérieurs ;
- Le Recours à l'emprunt, à court terme (bon de trésor) ou à long terme (les obligations de l'Etat);
- Une cession d'actif (céder des biens immeubles, de titres ou de participation) ;
- Une émission monétaire (planche à billet).

## 2.1. Typologies de la politique budgétaire :

On distingue quatre types de politiques budgétaire :

## Evolution Macroéconomique & Politique Budgétaire en Algérie

#### La politique budgétaire expansionniste :

La politique budgétaire est dite expansionniste lorsque le gouvernement dégrade le solde public par la hausse des dépenses ou la baisse des recettes, dans le but d'accroitre l'activité économique. L'augmentation des dépenses publiques engendre des revenus supplémentaires, une part de ces revenus est consommée et une autre est récupérée par les administrations publiques sous forme de cotisations sociales et d'impôts.

## La politique budgétaire restrictive :

La politique budgétaire est dite restrictive lorsque les dépenses publiques sont inférieures aux recettes fiscales. C'est une politique qui sert généralement à payer la dette du gouvernement. Ce dernier met en place cette politique dans le but d'éviter l'accumulation des déficits publics qui augmenteraient la dette publique.

## La politique budgétaire volontariste :

Cette politique a pour principe de soutenir l'activité économique à court terme en faisant jouer le « *multiplicateur Keynésienne* », qui consiste à augmenter les dépenses publiques pour compenser la faiblesse des dépenses privée. En effet, cette augmentation va générer des revenus supplémentaires qui sont en trois parts : consommées, épargnées et récupérée par les administrations publiques sous forme de cotisations sociales et d'impôts.

## La politique budgétaire de la demande :

Elle est d'inspiration keynésienne menée par les pouvoirs publics. Elle vise à augmenter la demande tout en augmentant les investissements publics et la consommation du secteur public en essayant de favoriser la consommation privée ; ce qui va hausser les dépenses et baisser les recettes qui peuvent conduire à des déficits financés par l'emprunt et donc à une hausse de la dette publique.

#### La politique budgétaire de l'offre :

Elle est adoptée en vue d'améliorer le fonctionnement des marchés, en améliorant la capacité de l'économie à produire et de se développer d'une manière non-inflationniste.

#### 2.2. L'intervention de l'Etat dans l'économie :

L'Etat comme régulateur, il exerce une fonction de l'activité économique en tentant d'orienter l'économie à court terme (politique conjoncturelle) et à long terme (politique structurelle).

#### - La politique conjoncturelle :

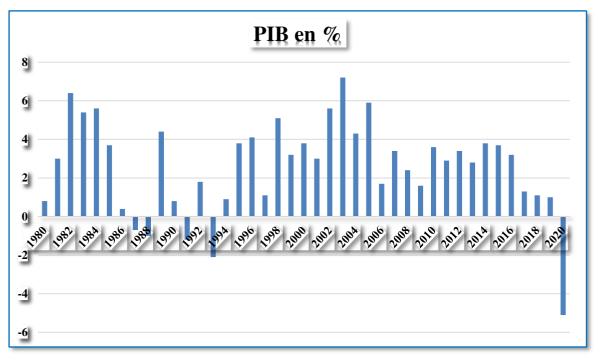
La politique conjoncturelle vise les grands équilibres macroéconomiques à court terme, qui sont : la stabilité des prix, l'activité, le plein-emploi et l'équilibre extérieur. Les principales variables instruments dont disposent les pouvoirs publics sont la politique budgétaire (dépenses publiques, prélèvements obligatoires) et la politique monétaire (la masse monétaire, taux d'intérêt directeur). Les politiques conjoncturelles peuvent être expansionnistes (relance) ; lorsque le gouvernement essaye d'accroître l'activité économique par la baisse des recettes ou par la hausse des dépenses.

#### - La politique structurelle :

Cette politique vise à long terme d'élever les performances macroéconomiques (aménagement du territoire, équilibre social, ...), améliorer durablement l'efficience de l'appareil productif (compétitivité des entreprises, croissance économique).

#### 3. La conduite de la politique Budgétaire :

Graphique N° - 01- Evolution du PIB en %



Source: Banque Mondiale. www.banquemondiale.org

De 1980 à 1985, une croissance du secteur hors hydrocarbures qui est en moyenne de 5,1% par année; dû au niveau élevé des cours du pétrole et l'augmentation rapide des dépenses publiques et à la stabilité politique du pays.

De 1986 à 1994, la situation s'est inversée, les prix des hydrocarbures ont baissés, le secteur hors hydrocarbures a enregistré une baisse et le PIB hors hydrocarbures a chuté en moyenne d'environ 1 % par année, durant cette période.

En 1986, une chute subite des cours du pétrole survenu, a provoqué une dégradation des conditions économiques et sociales qui perdure durant une décennie. Les politiques d'expansion budgétaire et monétaire, maintenues par les autorités ont engendré une inflation, un endettement important et une intensification des restrictions sur les importations.

En 1994, la situation économique et financière s'est aggravée, ce qui a conduit les autorités à mettre en place un programme de réformes qui ont jeté les bases d'une reprise de la croissance, stabilisation de l'économie et réduction du chômage en forte augmentation. À partir de 1997, les résultats de l'application du (PAS) sont apparus. Le taux de croissance est passé de -2,1% en 1993 à 1,1% en 1997 pour atteindre 5,1% en 1998. La croissance économique des autres années est tirée surtout par les recettes des hydrocarbures suite à l'augmentation du prix du pétrole en 1999. On enregistre une croissance annuelle moyenne de 3.46% entre 1996-2000. La croissance du PIB réel s'est nettement rétablie après le ralentissement observé en 2000. En enregistre 3% en 2000² contre 5,6% en 2002. Durant la période 2001 à 2005, en enregistre une accélération de la croissance qui était caractérisée par des taux de croissance élevés liés surtout à l'explosion des cours du pétrole. Les taux de croissance se situaient en moyenne à 5 %. La croissance du PIB réel est passée de 3% en 2001 à 5,6% en 2002. Le secteur hors hydrocarbures représente deux tiers du PIB et 98%

-

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Rapport de la banque d'Algérie, 2000, 2001.

## Evolution Macroéconomique & Politique Budgétaire en Algérie

des emplois. Mais la part des exportations est négligeable. Depuis 2001, La croissance du PIB réel hors hydrocarbures a augmenté, affichant un taux annuel de croissance 5,5% en moyenne au cours de la période 2002 - 2005. Le PIB hors secteur des hydrocarbures a connu une croissance réelle de 5,3%.

En 2004, le produit intérieur brut s'est établi, en valeur courante, à 6 149,12 milliards de DA, la croissance économique s'est située à 4,3%, suite au ralentissement de la croissance de la production d'hydrocarbures et de la baisse de la production agricole par rapport à 2003 (qui avait été une année marquée par des récoltes exceptionnelles). Le PIB réel hors hydrocarbures a été de 4,7%.

En 2005, la croissance économique a enregistré un taux global de 5,9%. L'année 2006 a enregistré une croissance économique de 1,7%, suite à une baisse de la production d'hydrocarbures. Une progression légère de la croissance économique hors hydrocarbures qui est de 6,5% en 2007 contre 5,5% en 2006. Les investissements directs étrangers les plus importants se situe dans les secteurs du pétrole et du gaz, ce qui fait que L'attractivité de l'économie algérienne hors hydrocarbures est limitée.

Cette dépendance de l'économie algérienne aux hydrocarbures (50% du PIB et 60% des recettes budgétaires), donne un résultat faible du secteur productif interne, l'industrie hors hydrocarbures ne représente que 5,8% du PIB. La croissance du PIB hors hydrocarbures a atteint 9,3% en 2009, soutenue par une bonne performance des secteurs des services et du bâtiment tiré par le Programme d'Investissement Public (PIP). Cependant, une baisse sensible de la production d'hydrocarbures (- 6 %) a réduit la croissance globale à environ 1,6%, un taux inférieur à celui de 2008.

En 2010<sup>3</sup>, la croissance du PIB s'est accélérée atteignant 3,6% en volume contre 1.6% au cours de l'année précédente. Le PIB hors hydrocarbures a progressé plus rapidement à hauteur de 6% contre 9,3% l'année précédente. En valeur, la hausse du PIB atteint 2,9% en 2011 à 3,4% en 2012. Néanmoins, l'activité économique s'est ralentie en 2013, en raison de la compression de la croissance de la demande globale et de la baisse de la production des hydrocarbures, la croissance en volume du produit intérieur brut se limite à 2,8%, en recul de 0,5 point et celle du PIB hors hydrocarbures demeure stable à 7,1%. Avec 3,8% de hausse du produit intérieur brut en volume en 2014, l'activité économique renoue avec la croissance. Cependant, le PIB hors hydrocarbures, fléchit de 1,5 point soit 5,6% et le PIB par habitant progresse de 1,65% contre 1,14% en 2013.

Durant la période 2014-2020<sup>4</sup>, la croissance du PIB s'est reculée durant toute cette période passant de 3,8% en 2014 à 1,1% en 2018 contre -5,1% en 2020. La période 2015-2020, constitue une période de total revirement sur le plan budgétaire, Une succession de chocs exogènes depuis 2014 a provoqué un ralentissement continu de la croissance. Ce ralentissement depuis 2015 est dû à la demande intérieure. Depuis 2017<sup>5</sup>, le recours à l'emprunt auprès de la banque centrale a maintenu les charges d'intérêt à un niveau bas. La pandémie et la chute des cours du pétrole ont entrainé une contraction record du PIB en 2020. La production de pétrole recule depuis 2007, tandis que celle de gaz a augmenté. Les

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Rapport de la banque d'Algérie, 2006, 2007, 2011, 2012, 2013.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Rapport de la banque d'Algérie, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018.

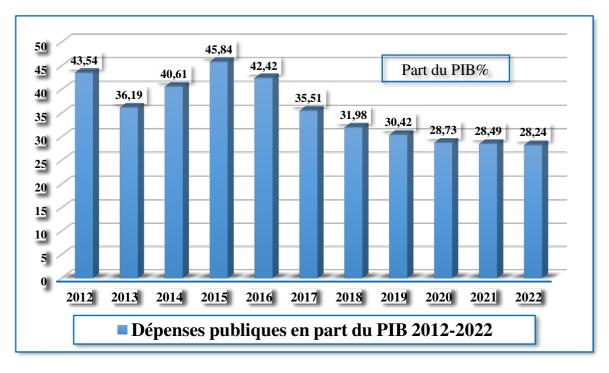
<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Rapport du FMI N° 21/253, Décembre 2021.

## Evolution Macroéconomique & Politique Budgétaire en Algérie

quotas de l'OPEP+<sup>6</sup> et la baisse de la demande mondiale ont provoqué une réduction de la production de pétrole en 2020. La pandémie a eu un impact significatif sur le taux de chômage, qui a augmenté en 2020.

Effectivement, la pandémie du COVID-19, en Algérie a aggravé les difficultés économiques provoquées par une succession de chocs défavorables. Effectivement la pandémie et le choc pétrolier concomitant de 2020 ont succédé à des années difficiles durant lesquelles les tentatives d'adapter l'économie à la baisse des cours du pétrole observé depuis 2014 ont été perturbées par l'évolution de la situation politique intérieure. La pandémie a exacerbé la diminution des réserves de change et la hausse de la dette publique. La croissance du PIB réel a ralenti pour la sixième année consécutive et est devenue négative en 2020, alors que le chômage est en hausse. Malgré cela, à partir de l'année 2021, Une reprise partielle et progressive a commencé, soutenue par la hausse des cours et de la production des hydrocarbures; mais des déséquilibres macroéconomiques persistants ont réduit la marge de manœuvre des politiques économiques. Des déficits budgétaires qui restent importants ont contribué à porter les déficits du solde courant à des niveaux élevés malgré une politique de compression des importations, et ont créé des besoins de financement importants qui ont été essentiellement satisfaits par la banque centrale. Les déficits budgétaire et extérieur se sont encore creusés en 2020 et les réserves internationales ont continué de baisser.

## Graphique $N^{\circ}$ -02- Niveau des dépenses publiques de l'Algérie de 2012 à 2022, en part du PIB :



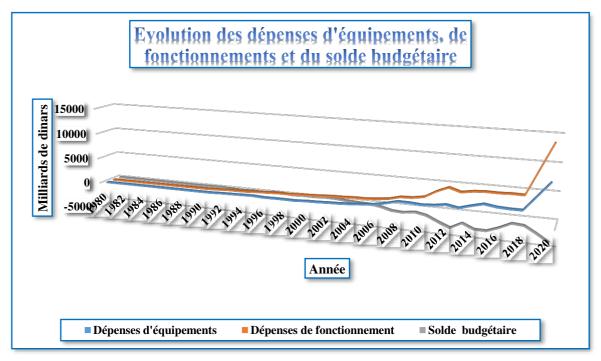
Source: Statista Research Department. https://fr.statista.com/statistiques

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> L'alliance **OPEP+** (ou OPEC+ dans sa forme anglophone) également appelée "Groupe de Vienne" est formée de 24 pays producteurs de pétrole dans le but d'apporter une relative stabilité au marché pétrolier au travers d'accords communs sur la production de pétrole.

## Evolution Macroéconomique & Politique Budgétaire en Algérie

Le graphique ci-dessus présente le ratio des dépenses publiques de l'Algérie de 2012 à 2022, en part du produit intérieur brut (PIB). Les dépenses publiques sont l'ensemble des dépenses réalisées par les administrations publiques. En 2016, les dépenses du gouvernement représentaient environ 42 % du produit intérieur brut. Elles devraient atteindre 28,24 % du PIB vers la fin de 2022.

## Graphique $N^{\circ}$ -03- Evolution des dépenses d'équipements en Milliards de dinars :



Source: Rapport du FMI N° 21/253

A partir du tableau ci-dessus nous remarquons que les dépenses budgétaires ont connu une tendance à la hausse durant toute la période de 2000 – 2020, les dépenses Budgétaires (total dépenses d'équipements et dépenses de fonctionnements) passent de 1178,12 Milliards de dinars en 2000 à 7253,73 Milliards de dinars en 2018, contre 21790,10 milliards de dinars en 2020. Elles ont enregistré 6995,77 milliards de dinars en 2014 contre 6024,13 milliards de dinars en 2013 et 7058.17 milliards de dinars en 2012. D'après le graphique, les dépenses de fonctionnement sont plus importantes, elles augmentent plus rapidement que les dépenses d'équipements.

Des économies ont été réalisées sur les transferts courants depuis 2012 mais les dépenses d'équipements sont restées élevées.

Entre 2010 et 2020<sup>7</sup>, l'évolution du solde budgétaire global a été essentiellement déterminée par les fluctuations de recettes pétrolières. Le solde hors hydrocarbures a enregistré un déficit budgétaire hors hydrocarbures qui s'est progressivement resserré depuis 2012.

En 2013, le solde budgétaire est de (- 2128,82) milliards de dinars contre (- 3068,02) milliards de dinars en 2014 soit un déficit de 939,2 milliards de dinars de plus par rapport à

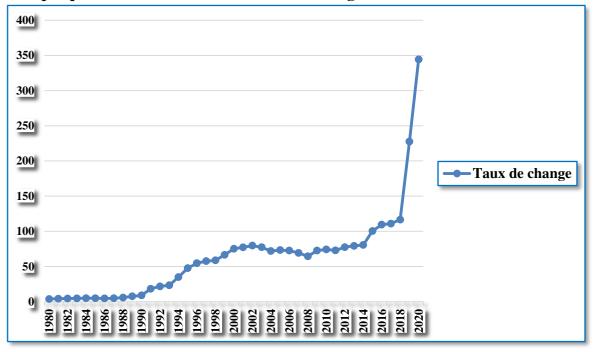
-

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Rapport du FMI N° 21/253, Décembre 2021.

## Evolution Macroéconomique & Politique Budgétaire en Algérie

l'année 2013. Il passe de (- 53,2) milliards de dinars en 2000 à (- 4059,41) milliards de dinars en 2020.

## **Graphique N° -04- Evolution du taux de change:**



**Source :** Rapport du FMI N° 21/253

D'après le graphique, de 1990-1998 le taux de change augmente d'une année à une autre jusqu'à 2002, où il a enregistré un pic de 79,68% puis il a diminué durant la période 2004 2008 soit 72,06% en 2004 contre 64,58% en 2008, puis il a repris une hausse continue jusqu'à 2018 enregistrant un autre pic qui est de 116,61%. En 2020 un pic de 344,19% a été enregistré. Les autorités ont permis un ajustement modéré du taux de change en termes nominaux et en termes réels au deuxième semestre 2020. L'inflation a accélérée en 2021, sous l'effet de la dépréciation du taux de change et de la hausse des coûts<sup>8</sup>.

#### **Conclusion:**

Comme agent économique, l'Etat intervient dans l'économie d'une part, pour fournir des prestations à la collectivité dans différents domaines: la sécurité, la défense, la santé, l'éducation, les transports, l'énergie, ainsi que la préservation de l'environnement; d'autre part, il fixe des règles du jeu et corrige les déficiences.

La politique budgétaire mise en œuvre par l'Etat est définie comme l'ensemble de mesures ayant des conséquences sur les ressources ou les dépenses inscrites au budget de l'État et visant directement à agir sur la conjoncture économique.

\_

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Rapport du FMI N° 21/253, Décembre 2021.

Théories & Modèles De Croissance Economique

## Théories et modèles de croissance économique

#### **Introduction:**

Les vieux débats sur la croissance économique entre les économistes keynésiens, partisans de l'intervention de l'État pour stabiliser l'économie, et ceux que l'on peut qualifier de libéraux, qui privilégient le désendettement. Dans ce chapitre, nous allons passer en revue les différentes pensées et les recherches des économistes tenants de l'école keynésienne, partisans de l'intervention des pouvoirs publics pour réguler la croissance, et les tenants d'un laisser- faire, que l'on nomme souvent les non- keynésiens, qui jugent cette politique généralement inefficace.

## 1. La croissance économique:

La croissance économique désigne l'augmentation de la production (de biens et de services) d'un pays pendant une longue période. Si la période est courte, on parle alors d'expansion. La croissance peut être extensive ou intensive: Extensive lorsqu'il s'agit de l'augmentation de la quantité des facteurs de production et intensive lorsqu'il s'agit d'une meilleure utilisation des facteurs de production. En d'autre terme la croissance économique est une augmentation sur le long-terme des richesses d'un pays. Elle est mesurée par le PIB. Selon la définition de François Perroux (L'économie du XXe siècle, 1966), la croissance est « l'augmentation soutenue pendant une ou plusieurs longues périodes d'un indicateur de dimension; pour une nation: le produit global brut ou net en termes réels »<sup>1</sup>.

Généralement on mesure la croissance économique par deux indicateurs: le produit intérioriser brut (PIB) ou le produit national brut (PNB) et aussi on calcule le taux de croissance, qui indique la variation du PIB d'une année à l'autre en %. En d'autre terme le PIB est obtenu à partir de la somme des valeurs de toutes les richesses produites par le pays pendant une certaine période (une année par exemple). On parle de croissance lorsque la valeur du PIB augmente pendant plusieurs années. Le PIB n'est pas un indicateur complet car il ne mesure pas la richesse globale d'un pays, on ne peut pas l'utiliser pour évaluer le bien-être ou le niveau de vie de la population. La croissance étant un indicateur quantitatif, elle ne permet pas de mesurer la qualité du développement. Par ailleurs, une augmentation du PIB ne signifie pas forcément que le niveau de vie augmente aussi.

#### 2. Les théories de la croissance:

Depuis longtemps, les économistes tentent de comprendre les causes de la croissance et les facteurs qui permettent de la maintenir sur le long-terme. Les Classiques sont les premiers à s'interroger sur la question. Pour Adam Smith, la division du travail est à la base de la croissance, mais elle est liée à la taille des marchés; le commerce international est donc essentiel pour la croissance. Pour d'autres économistes comme Ricardo, Malthus, Mill; la croissance n'est pas appréhendée comme un processus de longue durée: la loi des rendements décroissants mène l'économie à un « état stationnaire ». Toutefois, le progrès technique est déjà vu comme un facteur permettant de contrer les forces conduisant à cet état. Dans les années 1920, Nikolai Kondratiev² met à jour l'existence de cycles

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup>Pierre Robert, Ouvrage: « croissance et crises, chapitre 1: la croissance présentation d'un processus complexe », 2010, édition, Person, Paris, p 2.

http://www.cap-prepa.pearson.fr/libre/analyse/ressources/croissance/7426 chap01.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> **Nikolaï Dmitrievitch Kondratiev**, économiste soviétique célèbre pour sa théorie des cycles économiques dits « *cycles de Kondratiev* », démontrant que les économies capitalistes connaissent une croissance soutenue de long terme, suivie d'une période de dépression.

## Théories et modèles de croissance économique

économiques longs de 40 à 60 ans, pendant lesquels l'activité économique connaît successivement une ascension et un déclin.

L'étude des cycles économiques et des innovations technologiques sont les deux apports principaux des théories de Joseph Schumpeter<sup>3</sup>. En 1939, il explique ces cycles par le progrès technique: les périodes de croissance sont provoquées par les innovations techniques survenant par « grappes »<sup>4</sup> c'est-à-dire une innovation en entraînant d'autres. On peut citer par exemple le moteur à vapeur, le rail, l'électricité, ... Au fur et à mesure que ces progrès se répandent, la concurrence augmente et la demande décroît, le cycle entre alors dans une phase descendante. Dans cette perspective, la croissance est endogène c'est-à-dire elle provient d'elle-même. Car elle vient du progrès technique, qui lui-même est causé par la croissance.

#### 3. Modèles de croissance économique:

Le modèle Harrod-Domar est le premier modèle formalisé sur les théories de la croissance. Il a permis d'ouvrir la voie aux modèles modernes de la croissance, en particulier au modèle de Solow ainsi qu'aux modèles de croissance endogène. Le modèle Harrod-Domar vise à étendre sur le long terme la théorie générale de Keynes, qui ne portait que sur le court terme. Tout comme la théorie générale de Keynes, le modèle de Harrod-Domar vise à faire ressortir le caractère instable de la croissance économique, et la nécessité de l'intervention étatique. Le modèle de Harrod et celui de Domar sont donc des modèles proches, Domar ne cherchait qu'à attirer l'attention des Keynésiens sur les effets de l'investissement sur le plein emploi au-delà de la courte période tandis que Harrod visait à dynamiser la théorie keynésienne pour en faire un modèle de croissance de long terme. Domar abandonnera d'ailleurs plus tard son modèle au profit du modèle néoclassique de Solow.

Dans les années 1940, Roy Harrod<sup>5</sup> et Evsey Domar<sup>6</sup> sont à l'origine des premiers modèles de croissance keynésiens. Pour eux, pour garantir le plein emploi il faut, avoir une croissance équilibrée, où la demande croît au même rythme que les capacités de production. Le modèle montre qu'il n'y a aucune raison que la croissance soit équilibrée et qu'une telle situation est très improbable. La croissance équilibrée serait un chemin étroit, qui ne pourrait être maintenu qu'à l'aide de l'intervention de l'Etat.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup>Joseph Alois Schumpeter, économiste et historien de l'économie, connu pour avoir été l'un des fondateurs d'un certain évolutionnisme économique, ses théories étant basées essentiellement sur « *les innovations technologiques* ». Il s'intéresse à l'analyse de l'histoire de l'économie et au lien entre économie et sociologie. Ses théories représentent des analyses fines de l'économie de son temps et de la complexification des théories économiques.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup>« **Grappes d'innovations** » identifiés par Schumpeter; c'est des périodes données dans lesquelles des innovations ont porté leurs fruits, ont engendré d'autres. Le terme de grappes fait référence à toutes les innovations découlant de la première. Par exemple, la création du réseau Internet est une innovation qui a permis des milliers d'autres innovations. Toutes ensembles, ces dernières représentent une grappe d'innovations.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>Sir Roy Forbes Harrod, économiste anglais. Il fait ses études et enseigne à l'Université d'Oxford, puis à l'Université de Cambridge où il a fait connaissance avec John Maynard Keynes. Il est connu en sciences économiques pour le modèle de Harrod-Domar. Il a publié des travaux d'une grande variété, explorant divers aspects de la science économique. Une grande partie de ses travaux traite de l'analyse de la croissance économique, mais aussi il a effectué des recherches sur la monnaie et l'inflation.

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup>Evsey Domar était un économiste Keynésien, Il a contribué à trois domaines principaux de l'économie : *l'histoire économique*, *l'économie comparée et la croissance économique* Il est connu pour avoir développé le modèle de Harrod-Domar.

## Théories et modèles de croissance économique

Pour Harrod, la croissance est fondamentalement instable et porteuse de chômage. Le modèle de Harrod est fondé sur une fonction de production avec un seul bien produit et des facteurs de production non substituables. Les caractéristiques du modèle sont les suivantes :

- L'investissement « I » est le point de départ de Harrod, c'est le principe de l'accélérateur d'investissement, qui stipule que les entrepreneurs fondent leurs projets d'investissement non pas sur le niveau de revenu mais sur la variation du revenu.
- L'épargne « S » est considéré comme une proportion fixe du revenu-t-elle que définie dans la théorie keynésienne.

Ce modèle s'articule autour de trois notions fondamentales

- Le taux de croissance garanti, correspondant aux taux de croissance qui permet l'équilibre sur le marché des biens de longue période; c'est celui où l'épargne des ménages est équivalente à l'investissement des entreprises sur le long terme, permettant ainsi aux investissements désirés par les entreprises d'être réalisés;
- Le taux de croissance réalisé, c'est le taux de croissance effectif de l'économie;
- Le taux de croissance naturel de la population active, qui est supposé être exogène par rapport à l'économie. Harrod définit le taux de croissance naturel comme la somme du taux de croissance de la population et du taux de croissance de la productivité du travail. Pour Harrod, il est donc quasiment impossible pour des économies en croissance de connaître un plein emploi de manière continue. Il préconise l'intervention étatique pour éviter la spirale de récession, de s'enclencher ou pour en limiter les effets.

Harrod montre qu'à l'équilibre (la condition d'équilibre de Harrod) l'investissement désiré « l'investissement lié à l'accélérateur » sera égale à l'investissement réalisé c'est-à-dire à l'épargne « l'investissement lié à la demande effective »; Cette égalité traduit la condition de la croissance équilibrée. Le taux de croissance correspond au plein emploi des capacités de production et il permet cette égalité.

En 1946, Domar avança l'idée que la croissance économique servait à alléger le déficit et la dette nationale. Le modèle de Domar se fonde sur l'hypothèse que tout investissement à deux effets. A court terme, au moment où il est réalisé, il augmente la demande globale puisqu'il implique une demande de biens de production. À long terme, l'investissement a également un effet sur l'offre; il conduit en effet, en dehors des investissements de remplacement, à accroître les capacités de production. Keynes, dans sa théorie générale, néglige volontairement et explicitement le second effet. La problématique de Domar consiste à prolonger l'analyse keynésienne des effets de l'investissement sur le long terme. Domar se demandait quelles sont les conditions d'accroissement du revenu compatibles avec l'augmentation des capacités de production (le multiplicateur d'investissent)? Il voulait déterminer les conditions permettant l'augmentation de la demande pour être suffisante, par rapport à l'augmentation de l'offre que suscite l'investissement.

Selon Domar, si les capacités de production augmentent plus vite que le revenu, l'offre sera supérieure à la demande. Cela peut entraîner une crise de surproduction. En revanche si l'effet créateur du revenu de l'investissement est supérieur à l'effet d'augmentation des capacités de production, c'est la demande qui est supérieure à l'offre. Cette situation va entraîner une augmentation des prix des biens, donc de l'inflation. Pour éviter le déséquilibre (la condition d'équilibre de Domar), il faut que l'effet créateur du revenu et l'effet augmentation des capacités de production soient égaux.

La critique du modèle Harrod-Domar a donné naissance d'une nouvelle génération de modèle de croissance: Le modèle néoclassique (comme celui de Solow) va essayer d'obtenir la stabilité de la croissance équilibrée en modifiant le coefficient du capital, par le biais de

## Théories et modèles de croissance économique

la substituabilité des facteurs de production. Le modèle malthusien<sup>7</sup> va arriver au même résultat en ajustant le taux naturel de croissance alors que le modèle néo-cambridgien va faire varier la propension à épargner. Toutes ces évolutions dans le champ de l'analyse sur les modèles de croissances, ne laissent au modèle de Harrod-Domar qu'une valeur historique.

Parmi les théories qui cherchent aussi les causes de la croissance, celle de Solow qui est la référence pour l'économie néoclassique. Au cours des années 1950 et 1960, Robert Solow<sup>8</sup> développe ce qui deviendra le modèle de croissance néoclassique de référence.

Le modèle de Solow est l'un des principaux de la théorie de la croissance économique. Ce modèle se fonde sur une fonction de production à deux facteurs: le travail et le capital; et une hypothèse où les facteurs de production connaissent des rendements décroissants. Solow. Ce dernier critique le modèle de Harrod-Domar et montre qu'une croissance de pleinemploi stable et équilibrée est possible. Ce modèle considère la croissance comme équilibrée à long-terme. Reposant en grande partie sur le progrès technique, la croissance serait stable et mènerait naturellement au plein-emploi. Le taux d'épargne dans le modèle de Solow est exogène.

En d'autre terme, le modèle de Solow est un modèle de croissance néoclassique fondé sur l'hypothèse d'accumulation de capital. Il tente de montrer que l'économie tend vers un état stationnaire à cause de l'existence de rendements décroissants. Le modèle est construit sur deux principales hypothèses. D'une part l'existence d'une fonction de production agrégée à deux facteurs de production: le capital (K) et le travail (L) et d'une autre part l'hypothèse d'accumulation du capital.

Dans le modèle de Ramsey<sup>9</sup>, le taux d'épargne optimal est endogène et variable, durant la dynamique transitoire. Le but était d'examiner comment le système évolue durant cette dynamique et de savoir si ce sont les pays pauvres qui ont intérêt à épargner le plus. Le taux d'épargne est justifié par les comportements d'optimisation des agents économiques. Les individus ont un horizon infini. Une trajectoire de consommation optimale est déterminée et établit, à chaque moment, un arbitrage entre la consommation présente et future, en rapport avec l'investissement et l'épargne.

Le modèle de Kaldor<sup>10</sup> tente de montrer que c'est la flexibilité de la propension à épargner qui permet de parvenir à la croissance équilibrée de plein emploi.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup>**Thomas Malthus,** est un économiste britannique de l'École classique, surtout connu pour ses travaux sur les rapports entre les dynamiques de croissance de la population et la production, analysés dans une perspective « pessimiste ».

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup>Robert Merton Solow, est un économiste américain, connu pour sa théorie sur la croissance économique: « le modèle de Solow ». Il a reçu en 1987 le prix Nobel d'économie. Connu pour être un néoclassique.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup>Frank Plumpton Ramsey, est un mathématicien, économiste et logicien anglais. Connu pour la théorie de Ramsey et le théorème de Ramsey, Il a contribué à la théorie de la politique fiscale internationale avec sa règle de Ramsey selon laquelle les biens dotés de la plus faible substituabilité doivent être les plus taxés.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup>Nicholas Kaldor, économiste britannique, l'un des principaux auteurs du courant postkeynésien, théoricien des cycles économiques il se distingue également par sa critique virulente de la synthèse néoclassique, puis de la « contre-révolution » monétariste.

## Théories et modèles de croissance économique

Dans cette perspective, la croissance vient de facteurs qui en sont aussi des conséquences. Par exemple, pour Robert Lucas<sup>11</sup>, la croissance permet l'élévation du niveau de formation des individus, qui permet à son tour une augmentation de la croissance.

Le modèle de Barro<sup>12</sup> est le premier modèle de la croissance endogène faisant du capital public le moteur de la croissance, développé par Robert Barro en 1990, par la suite le modèle a connu plusieurs applications et plusieurs développements. La spécification du modèle de Barro (1990) consiste à faire apparaître les dépenses publiques d'investissement dans le processus de production, et par conséquent à mettre en évidence un lien explicite entre la politique budgétaire et la croissance économique de long terme dans un cadre de croissance endogène. Il a présenté sa fonction de production sous forme d'une équation Gobb-Douglas.

En plus de l'impact positif des dépenses d'investissement sur la productivité du capital privé, ces dépenses représentent une externalité. Pour produire, les entreprises privées utilisent donc deux types de facteurs pour produire le capital public et le capital privé.

Selon Barro, la dépense publique a deux effets opposés, d'une part le capital public rend le capital privé plus productif et évite que sa productivité marginale s'annule progressivement quand le revenu augmente. D'autre part, l'impôt nécessaire au financement de la dépense a un effet dépressif sur cette productivité, puisqu'il réduit son rendement privé en retirant aux entreprises une part du revenu tiré de leur activité. Dans ce modèle, une croissance endogène apparaît. Les dépenses publiques permettent la croissance du revenu, ainsi cette dernière permet l'accroissement de la base fiscale. Celle-ci induit une croissance des dépenses publiques qui permet l'accroissement du capital. Sur le sentier de croissance d'état régulier, le rapport de la dépense publique au revenu reste constant égale au taux d'imposition. En résumé, le modèle de Barro repose sur les dépenses publiques d'infrastructures qui exercent un double effet sur l'activité économique, un effet de court terme, sur la demande qui se traduit par l'effet multiplicateur et un autre effet sur l'offre à long terme, sur la croissance économique qui se traduit par une amélioration des rendements du capital.

Comme chez Laffer<sup>13</sup>, l'analyse de Barro montre que l'impôt tue l'impôt D'après ce modèle, Barro a fait remarquer aussi que si les agents privés n'arrivent pas à trop investir, le taux de croissance sera réduit. Et lorsque ses agents investissent plus, le taux de croissance va s'accroitre. En effet, il y aurait plus de capital mais aussi plus d'impôts payés ainsi plus de dépenses publiques donc encore plus de production.

Donc, l'intérêt de l'Etat est d'inciter les agents privés à s'investir plus. Il pourra le faire par le biais de la fiscalité par exemple, ou bien par la subvention de la production (il va payer une part de l'investissement des agents privés), on comprend bien que dans ce cas, la productivité marginale du capital augmente et que les agents privés vont investir plus. Par

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup>Robert Emerson Lucas Junior, est un économiste américain. Fondateur de la Nouvelle économie classique, il appartient à l'École de Chicago. Connu par ses travaux sur les anticipations rationnelles, il a également apporté des contributions majeures dans beaucoup de domaines de la science économique comme ses travaux sur la théorie de l'investissement (avec des « coûts d'ajustements marginaux », 1967), la théorie de la croissance endogène (avec le « capital humain », 1988), la théorie de l'évaluation des actifs et la théorie de l'argent.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup>Robert Joseph Barro, est un macro-économiste américain, professeur d'économie à l'université Harvard. Membre fondateur de la nouvelle macroéconomie classique, il a travaillé sur l'équivalence ricardienne et sur les déterminants de la croissance économique.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup>Courbe en cloche qui conduit à la formule célèbre « l'impôt tue l'impôt ». L'analyse repose sur le lien existant entre recette fiscale et taux d'imposition. A partir d'un certain seuil le taux d'imposition peut avoir des effets pervers sur l'activité économique.

### **CHAPITRE -3-**

## Théories et modèles de croissance économique

contre, si l'Etat subventionne trop peu l'investissement, les agents ne vont pas investir plus. En revanche, si l'Etat subventionne trop fortement l'investissement, les agents vont beaucoup investir mais l'Etat n'aura plus assez de revenu pour assurer les dépenses publiques. L'Etat peut également, changer sa fiscalité. Par exemple, plutôt que d'adopter un impôt proportionnel au revenu de l'économie, l'Etat pourrait choisir un impôt forfaitaire. Si cet impôt est trop faible, les agents économiques vont beaucoup investir mais les dépenses publiques seront faibles. En revanche, si l'impôt forfaitaire est trop élevé, il y aura peu d'investissement, donc y aura peut de production ainsi peut de dépenses publiques.

#### **Conclusion:**

A la suite de la crise de 1929, de nombreux économistes inspirés par les travaux de John Maynard Keynes, vont s'interroger sur les possibilités d'une croissance équilibrée. Les modèles de Domar et Harrod vont chercher à rendre compte des conditions et caractéristiques essentielles de l'équilibre d'une économie capitaliste en croissance.

Les théories de la croissance endogène, en générale, et le modèle de Barro en particulier se situent dans le sillage de l'analyse néo-classique telle qu'elle s'exprime dans les travaux de Solow. Ce modèle de Barro fait apparaître le rôle de l'Etat dans la sphère économique en effectuant des dépenses publiques, considérées comme des dépenses essentiel est que ces dernières permettent d'augmenter l'offre et donc l'amélioration du PIB à long terme. Ainsi, cette conception fait valoir l'autre facette des dépenses publiques, en plus de l'effet multiplicateur des dépenses publiques en soutenant la demande globale, un soutien conjoncturel de l'évolution du PIB, tel qu'il est expliqué par la théorie keynésienne qui s'intéresse à la situation de plein emploi des ressources.

# CHAPITRE 04

Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 – 2020

Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 - 2020

#### **Introduction:**

Au terme de ce chapitre nous allons réaliser une application empirique, en déterminant une éventuelle relation entre la croissance économique et les différentes variables explicatives sur une période allant de 1980 jusqu'à 2020.

## 1. Présentation des variables et études de la stationnarité des séries

## Chronologiques

#### 1.1. Présentation des variables:

## a. L'étude économétrique:

L'objectif de cette étude est de déterminer l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie durant la période 1980-2020, ce qui va être élaborée économétriquement à partir d'une estimation vectorielle autorégressive, pour cela nous avons inclus cinq variables essentielles dans notre modèle, à savoir : la variable à expliquer le "PIB" et les variables explicatives les "dépenses d'équipements", les "dépenses de fonctionnement " le "solde budgétaire", et le "Le taux de change".

Nous avons pris le PIB réel, en milliards de dinars corrigé des effets de l'inflation, il est intégré dans le modèle pour mesurer la croissance économique, les Dépenses publiques ou budgétaires en milliards de dinars, représentées par les dépenses d'équipements DPE et les dépenses de fonctionnements DPF, le solde budgétaire représenté par SB et enfin le taux de change représenté par TCH, il est exprimé en nombre de dinars algérien pour un dollar américain.

#### b. Les sources de données utilisées:

Notre étude a été réalisée à partir des séries économiques (1980-2020) disponibles sur les sites officiels de: l'Office national des statistiques (ONS), la Banque d'Algérie, et enfin la Banque mondiale. La période d'estimation s'étale de 1980 à 2020, dont les données sont exprimées annuellement, soit 41 observations.

#### c. La spécification du modèle:

La spécification du modèle est une étape importante de sorte qu'elle permet de formuler un certain nombre d'hypothèses pour résoudre la problématique. La modélisation économique est considérée comme un point de départ de l'analyse empirique, mais il est courant d'utiliser la théorie économique.

Après avoir déterminé et identifier les variables du modèle, nous avons donné une formulation initiale du modèle sous la forme mathématique qui peut être écrite comme

suit: PIB = f (DPE + DPF + SB + TCH)

Le choix des variables est déterminé par la théorie économique mais aussi par des considérations liées aux données. Après avoir spécifié le modèle économique, il est nécessaire de le transformer en modèle économétrique. À partir de nos variables qu'on a définies auparavant, nous obtenons l'équation suivante:

 $PIB = \beta 0 + \beta 1$ DPE +  $\beta 2$ DPF +  $\beta 3$ SB +  $\beta 4$ TCH +  $\epsilon$  Gaynodèle économétrique pourrait s'écrire sous la forme logarithmique de la manière

# Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 - 2020

La transformation de ces variables en séries logarithmiques, va nous permettre de lisser les séries et d'estimer les coefficients en termes d'élasticité, pour une bonne interprétation des résultats.

La notation des variables logarithmique:

- LogPIBt : Logarithme du produit intérieur brut
- **LogDPEt** : Logarithme des dépenses d'équipements
- **LogDPFt** : Logarithme des dépenses de fonctionnement
- **SBt**: Logarithme du solde budgétaire

## - **LogTCHt**: logarithme taux de change

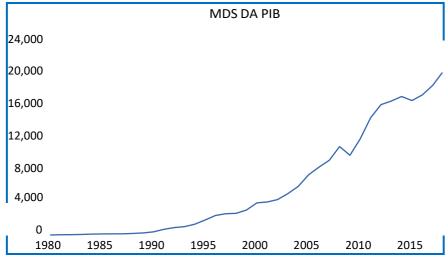
Nous effectuons une régression multiple pour la variable produit intérieur brut en fonction des variables dépenses d'équipement, dépenses de fonctionnement, solde budgétaire et le taux de change. Ensuite, nous allons commenter les résultats.

## 1.2. Analyse graphique des séries de données:

Une série temporelle ou chronologique est une succession d'observations au cours du temps représentant un phénomène économique. Pour avoir une idée sur les propriétés statistiques des variables utilisées, nous allons faire une analyse graphique, car elle nous donne une idée sur les propriétés statistiques des variables. Nous disposons des données annuelles couvrant une période de 41ans (allant de 1980-2020). L'objectif de cette analyse est d'interpréter et de dégager les tendances générales d'évolution des séries de données.

## a. Évolution des séries durant la période 1980-2020:

## Graphique N° -05- Evolution du PIB :



Source: Réalisé sur la base du logiciel Eviews 12

La figure ci –dessus illustre l'évolution des séries de données en Algérie durant la période 1980 – 2020. Nous pouvons constater que durant la période 1990-2000 le PIB a enregistré une forte croissance d'une moyenne annuelle de 97,70 milliards de dinars, soit 554,3881 Milliards de dinars en 1990 contre 4123,5139 Milliards de dinars en 2000, cette croissance est le résultat de la mise en œuvre d'un plan de relance économique par les autorités budgétaires. Les résultats annuels de la conduite du plan d'ajustement structurel ont permis un retour à la croissance économique qui a été en moyenne de 212,49 Milliards de dinars par an entre 1994 et 2000. Cette reprise de la croissance est notamment marquée

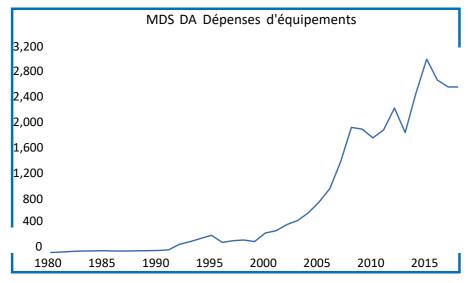
# Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 - 2020

dans deux secteurs, celui des hydrocarbures et celui de l'agriculture, ce qui peut induire que l'économie algérienne est encore dépendante de l'évolution des cours internationaux des hydrocarbures. L'équilibre économique a été donc retrouvé vers la fin des années 1990 et du fait de la forte hausse des recettes des hydrocarbures.

Durant la période 2000-2008, les autorités budgétaires, ont enclenché une politique budgétaire expansive axée principalement sur la demande pour améliorer le pouvoir d'achat et le niveau de vie, à travers deux plans de relance; le plan de soutien à la relance économique (PSRE) et le Plan Complémentaire de Soutien à la Croissance (PCSC). Le premier programme a contribué à une accélération de la croissance économique qui est de 4123,5139 milliards de dinars en 2000 contre 7561,9843 Milliards de dinars en 2005 et à la baisse du chômage pour se situer à 17.70% en 2004, alors qu'il avoisinait les 29% au début des années 2000. De son côté, le deuxième programme a contribué à une accélération de la croissance économique pour atteindre 11043,7035 Milliards de dinars en 2008. Durant la période 2010 - 2014, l'Algérie a Réalisée une croissance importante, grâce au Programme d'Investissement Public (PIP) qu'elle a adopté; soit une moyenne de 2398,31278 Milliards de dinars.

A partir de mi-2014, la chute du cours des hydrocarbures a mis en exergue les vulnérabilités de ce modèle économique. Le prix moyen du baril de *Sahara Blend* (pétrole algérien) a chuté de 113 USD mi-2014 à 31 USD début 2016, avant de remonter à 54 USD en moyenne en 2017. 71 USD en 2018 et 65 USD en 2019, avant de chuter pendant la crise sanitaire à 42 USD sur l'année 2020. Par conséquent, les comptes publics et extérieurs ont connu une nette dégradation: le déficit budgétaire a atteint jusqu'à 15% du PIB en 2015 (13% en 2020), alors que le déficit courant est resté compris entre 16% et 22% du PIB entre 2015 et 2019. La croissance économique a également été impactée, passant de 3,7% en 2015 à 0,7% en 2019. Les derniers chiffres relatifs à l'emploi (mai 2019) font état d'un taux de chômage de 11%, avec un chômage des jeunes particulièrement important (27%).

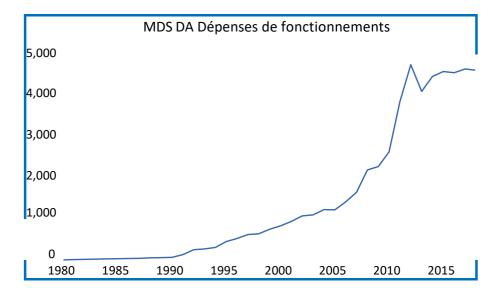
## Graphique N° -06- Dépenses d'équipements :



**Source** : Réalisé sur la base du logiciel Eviews 12

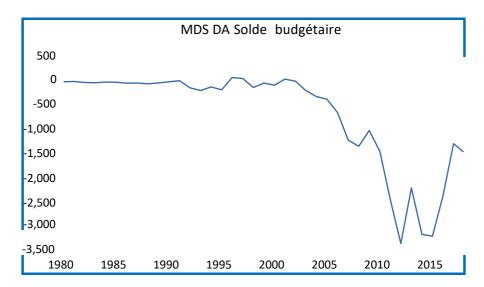
Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 - 2020

## Graphique N° -07- Dépenses de fonctionnement:



Source: Réalisé sur la base du logiciel Eviews 12

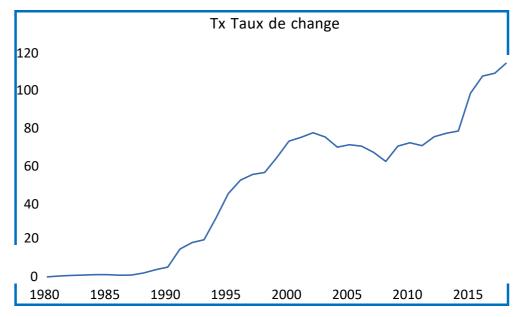
## Graphique $N^{\circ}$ -08- Solde budgétaire:



Source: Réalisé sur la base du logiciel Eviews 12

Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 - 2020

## **Graphique N° -09- Taux de change:**



Source: Réalisé sur la base logiciel Eviews 12

### 2. Analyse des propriétés statistiques des données:

Avant tout traitement économétrique, il convient de s'assurer de la stationnarité des variables retenues car la stationnarité constitue une condition nécessaire pour éviter les relations fallacieuses. Nous procédons aux tests de racine unitaire

Tableau N° -01- Résultats des tests de stationnarité d'ADF:

Variable		Ordre d'intégration			
, urianie	Estimation en niveau	Valeur critique 5%	Estimation en 1 <sup>ère</sup> différences	Valeur critique 5%	
Log(PIB)	5.783543	-1,95	-1.769689	-1,95	I(1)
Log(DPF)	5.301922	-1,95	-2.989174	-1,95	I(1)
Log(DPE)	3.675864	-1,95	-4.088375	-1,95	I(1)
SB	0.803089	-1,95	-4.320220	-1,95	I(1)
Log(TCH)	1.901146	-1,95	-2.941225	-1,95	I(1)

Source: Réalisé sur la base du logiciel Eviews 12

Les valeurs des statistiques ADF obtenues pour les variables en niveau sont toutes supérieures à la valeur critique au seuil critique de 5%. Les séries ne sont pas stationnaires en niveau. Pour les rendre stationnaires nous avons procédé aux tests de racine unitaire sur les variables exprimées en différence, l'hypothèse nulle de non-stationnarité est rejetée de façon significative. Les statistiques ADF calculées sur les variables dépenses d'équipements, dépenses de fonctionnement, Taux de change et solde budgétaire sont toutes inférieures à la valeur critique au seuil de 5%. Et la statistique ADF calculée sur la variable produit intérieur brut est inférieur à la valeur critique au seuil de 10%. D'après le résultat du test de Phillips-Perron (PP) cette variable est stationnaire au seuil de 5%. On en conclut donc que les séries sont toutes intégrées d'ordre un I(1).

# Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 - 2020

### 2.1. Recherche d'une éventuelle relation de long terme:

Pour qu'une relation de cointégration existe entre ces variables, deux conditions doivent être réunies. Premièrement, les variables doivent être non stationnaires et intégrées du même ordre. Deuxièmement, leurs tendances stochastiques doivent être liées, c'est-à-dire qu'il doit exister au moins une combinaison linéaire de ces variables qui soit stationnaire. Par conséquent, en premier lieu, on doit déterminer l'ordre d'intégration des variables par le biais des tests de racines unitaires standards. Ces tests effectués précédemment ont montré que les variables dépenses de fonctionnement, Dépenses d'équipement, taux de change et Solde budgétaire étaient intégrées d'ordre un I(1). On doit rechercher une éventuelle relation de long terme entre les cinq variables.

Nous allons étudier la possibilité de cointégration entre ces cinq variables en utilisant l'approche d'Engle et Granger.

## 2.2. Approche d'Engle et Granger (1987):

Le test d'engle et Granger est une méthode de vérification d'existence d'une relation de cointégration entre deux variables intégrées et de l'estimation de cette relation. Cette méthode est valable sous l'hypothèse arbitraire qu'il existe un seul vecteur de cointégration entre les variables utilisées. Cette méthode permet donc d'estimer un modèle à correction d'erreurs (MCE) en deux étapes. La première étape estime la relation statique de long terme par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO). La seconde étape procède au test de stationnarité des résidus de l'équation statique. Cette approche fournit également un certain nombre de tests de cointégration faciles à mettre en œuvre.

L'inconvénient de cette approche est qu'elle ne permet pas de distinguer plusieurs vecteurs de cointégration, lorsque le nombre de variables est supérieur à 2. Cette approche nous permet d'obtenir une seule relation de long terme. C'est une technique qui nécessite un grand échantillon pour valider le modèle. Les variables doivent être intégrées de même ordre.

### a. Etape1: Estimation de la relation de long terme:

L'équation statique de la relation de long terme s'écrit sous la forme fonctionnelle qui est comme suit:

## LogPIBt = 1,65 + 0,15LogDPEt + 0,90LogDPFt - 0,09LogTCHt + 0,00013SBt- Interprétation statistique et économétrique du modèle:

β0 =1,65 représente le logarithme du produit intérieur (PIB), lorsque Dépenses de fonctionnement, Dépenses d'équipement, Taux de change et Solde budgétaire sont à l'unité.

 $\beta$ 1= 0,15 représente l'élasticité de la croissance économique par rapport aux dépenses d'équipements. Une hausse de 1% des dépenses d'équipements entraine une augmentation de 0,15% du PIB.

 $\beta$ 2= 0,90 représente l'élasticité du PIB par rapport aux dépenses de fonctionnement. Une hausse de 1% des dépenses de fonctionnement entrainent une augmentation de 0,90% de la croissance économique.

 $\beta$ 3= - 0,09 représente l'élasticité de la croissance économique par rapport au taux de change. Lorsque le taux de change augmente de 1%, la croissance économique baisse de 0,09%.

# Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 - 2020

 $\beta$ 4 = 0,00013 représente l'élasticité du PIB par rapport au solde budgétaire. Une hausse de 1% du solde budgétaire entraine une augmentation de 0,00013% de la croissance économique.

Les résultats d'estimation montrent que les coefficients associés à la constante, Dépenses d'équipements et Dépenses de fonctionnement sont d'un point de vue statistique et économétrique significatif, car les statistiques de Student associées sont largement supérieurs aux valeurs critiques au seuil de 5%, ce qui n'est pas le cas pour les séries Taux de change et Solde budgétaire. Les valeurs de la statistique de Student sont inférieures à la valeur critique ce qui nous conduit à rejeter l'hypothèse de significativité du taux de change et du solde budgétaire au seuil de 5%. Le taux de change impacte négativement la croissance économique et le solde budgétaire, n'a pas une grande influence sur la croissance économique.

Pour que la relation estimée soit une relation de cointégration, les résidus issus de cette régression doit être stationnaire. Si les résidus sont non stationnaires, la relation estimée pourrait être une régression fallacieuse. On va donc générer la série des résidus de cette équation.

## b. Etape 2: Test de stationnarité sur la série des résidus:

On applique les tests de racine unitaire sur la série des résidus. Les résultats issus de l'application des tests ADF sont reportés dans le tableau suivant:

Tableau N° -02- Test de stationnarité sur la série des résidus:

Null Hypothesis: ECM Exogenous: None Lag Length: 0 (Automa	has a unit root atic - based on SIC, max lag=9)		
		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Full	ller test statistic	-4.741603	0.0000
Test critical values:	1% level 5% level 10% level	-2.624057 -1.949319 -1.611711	

Source: Test de stationnarité sur la série des résidusà partir du logiciel Eviews 12

D'après les résultats obtenus, la statistique du test reporte la valeur supérieure à la valeur critique à 5% de la table de Mackinnon (- 4.74 > - 4,76). On en déduit donc que les résidus de l'équation statique ne sont pas stationnaires, c'est une fausse régression. A partir de là on va utiliser l'approche de Johansen.

## 2.3. Approche multivariée de Johansen (2001):

Contrairement à l'approche d'Engel-Grenger, l'approche de Johansen permet de vérifier des hypothèses sur le nombre de vecteurs de cointégration dans un système VAR(p) reliant des variables qui sont toutes intégrées du même ordre. Ainsi, si on analyse un comportement de N variables, on peut avoir jusqu'à N-1 relations de cointégration. Johansen a proposé une approche multivariée de la conitégration, fondée sur la méthode du maximum vraisemblance et offre la possibilité de prendre en compte plusieurs spécifications pour la relation de long terme.

La méthodologie du test de cointégration de Johansen repose sur l'estimation d'un modèle vectoriel autorégressif VAR(p) par la méthode du maximum de vraisemblance, ce modèle est appelé : Modèle Vectoriel à Correction d'Erreurs (VECM). Le test

# Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 - 2020

d'intégration est fondé sur le rang de la matrice. Ce dernier détermine le nombre de relations de cointégration (relation de long terme), Johansen propose un test fondé sur les vecteurs propres correspondants aux valeurs propres maximales de la matrice. A partir des valeurs propres de la matrice on calcule une statistique notée ' $\lambda$ ' \tag{2} \tag{2} \tag{4} \tag{5} \tag{4} \tag{5} \tag{5} \tag{6} \tag{6} \tag{7} \tag{6} \tag{6} \tag{7} \tag{6} \tag{6} \tag{7} \tag{6} \tag{7} \tag{6} \tag{7} \tag{6} \tag{7} \tag{

Nous avons effectué le test de cointégration fondé sur la comparaison de ration de vraisemblance à sa valeur critique. L'hypothèse du test est formulée comme suit :

H0: r = 0 absence de relation

H1: r > 0 il existe au moins une relation

Les résultats du test sont reportés dans le tableau suivant:

## Figure N° -03- Résultats du test de Johansen:

Date: 06/08/22 Time: 22:01 Sample (adjusted): 1982 2020

Included observations: 39 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: LOG(PIB) LOG(DPF) LOG(DPE) LOG(TCH) SB

Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.441008	65.12417	69.81889	0.1119
At most 1	0.426365	42.44100	47.85613	0.1467
At most 2	0.326885	20.76628	29.79707	0.3724
At most 3	0.102061	5.328586	15.49471	0.7730
At most 4	0.028561	1.130109	3.841465	0.2878

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

Source: Résultats obtenus à partir du logiciel Eviews 12

Le test de la trace indique qu'il n'existe aucune relation de long terme entre les cinq variables, donc on ne peut pas retenir une spécification à correction d'erreur VECM. On va utiliser l'approche ARDL.

### 3. Estimation ARDL:

Les modèles « Auto Regressive Distributed Lag/ARDL », ou « modèles autorégressifs à retards échelonnés ou distribués/ARRE » en français, sont des modèles dynamiques. Ces derniers ont la particularité de prendre en compte la dynamique temporelle (délai d'ajustement, anticipations, etc.) dans l'explication d'une variable (série chronologique), améliorant ainsi les prévisions et efficacité des politiques (décisions, actions, etc).

Cette approche est utilisée lorsque la taille des échantillons est de taille réduite pour valider les résultats. Elle peut être appliqué si les variables utilisées sont toutes intégrées d'ordre "1", d'ordre" 0" ou "Mixte". Une fois les conditions de stationnarité et d'intégration sont vérifiées, il est nécessaire de spécifier un modèle ARDL optimal, celui

<sup>\*</sup> denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

<sup>\*\*</sup>MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

# Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 - 2020

qui donne des résultats statistiquement significatifs avec moins de paramètres et qui respecte les critères d'absence d'autocorrélation des erreurs, de l'hétéroscédasticité et la normalité des erreurs.

Avant d'effectuer le test de cointégration, il faut tester l'existence d'une racine unitaire (test de Dickey-Fuller) et déterminer l'ordre d'intégration. Le test de cointégration selon l'approche ARDL exige que l'ordre d'intégration de chaque variable ne dépasse pas l'unité.

Tableau N° -04- Résultats des tests de stationnarité :

		En niveau		F	En différence	!	
Les variables	Modèle	ADF	Valeur Critique	Modèle	ADF	VC	Conclusion
PIB	M1	5,78 (1,0000)	-1,94	M1	-1,76 (0,0731)	-1,94	I(1) au seuil de 10%
DPF	M1	5,30 (1,0000)	-1,94	M1	-2,98 (0,0038)	-1,94	I(1) au seuil de 5%
DPE	M1	3,67 (0,9999)	-1,94	M1	-4,08 (0,0001)	-1,94	I(1) au seuil de 5%
SB	M1	0 ,80 (0,88)	-1,94	M1	-4,32 (0,0001)	-1,94	I(1) au seuil de 5%
тсн	M1	1,90 (0,9847)	-1,94	M1	-2,94 (0,0043)	-1,94	I(1) au seuil de 5%

Source: Réalisé par nous même à partir des résultats obtenus du logiciel Eviews 12

Le tableau ci-dessus, indique que les séries sont intégrées d'ordre 1. En effet, les résultats du test de racine unitaire de Dickey Fuller Augmenté et Phillips-Perron effectués sur les séries en niveau montrent qu'aucune de ces séries ne sont pas stationnaires en niveau. En d'autre terme ces résultats confirment que les variables dépenses d'équipements ; dépenses de fonctionnement, solde budgétaire et taux de change sont stationnaires en premières différences, donc sont intégrées d'ordre 1, au seuil de 5%, la croissance économique est aussi stationnaire en première différence elle est intégrée d'ordre 1 au seuil de 10%, nous avons effectué le test Phillips-Perron qui confirme que les cinq variables sont stationnaires en première différence au seuil de 5%, donc elles sont intégrées d'ordre 1.

D'après le résultat d'estimation, on retient que la qualité d'ajustement est égale à  $\mathbb{R}^2$  = **0.998257**, elle est donc très bonne.

Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 - 2020

Akaike Information Criteria (top 20 models)

-1.56
-1.58
-1.60
-1.62
-1.64
-1.66
-1.68
-1.70
-1.72
-1.74

Figure N° 1 : Détermination du nombre de retards du Modèle ARDL

Source: Elaboré à partir des résultats du modèle ARDL sous Eviews12

Tableau N° -05- Résultats du test de cointégration:

	F-Bounds Test	Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	4.589473	I(0)	<b>I</b> (1)	
Valeurs critiques au seuil de 5%		3.202	4.544	

Source: Réalisé par nous même à partir des résultats obtenus du logiciel Eviews 12

Les résultats du test de cointégration aux bornes indique qu'il existe une relation de long terme (cointégration) au seuil de 5% entre les séries sous étude. la valeur de F-stat est supérieure à celle de la borne supérieure « **4.589473** > **4.544** », ce qui donne la possibilité d'estimer les effets de long terme des dépenses publiques (dépenses de fonctionnement et d'équipements) sur la croissance économique. Après l'application du test de cointégration entre des variables, nous allons passer à l'estimation de la relation de long terme.

Tableau N°-06- Estimation de la relation de long terme :

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(DPF)	1.240361	0.296636	4.181420	0.000
LOG(DPE)	0.318542	0.100065	3.183352	0.005
LOG(TCH)	-0.574806	0.305439	-1.881899	0.076
SB	0.000541	0.000178	3.046942	0.006

# Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 - 2020

Source: Résultats obtenus à partir du logiciel Eviews 12

Les résultats des estimations de la relation de long terme, indiquent que les dépenses d'équipements et les dépenses de fonctionnement jouent un rôle significatif pour favoriser la croissance économique. En effet, si les dépenses d'équipements augmentent de 1%, la croissance économique augmentera de 0,31% et si les dépenses de fonctionnement augmentent de 1%, la croissance économique augmentera de 1,24%. Les coefficients estimés sont d'un point de vue statistique significatif.

#### Tableau N° -07- Estimation du modelé ECM:

ARDL Error Correction Regression Dependent Variable: DLOG(PIB) Selected Model: ARDL(1, 4, 1, 4, 4)

Case 3: Unrestricted Constant and No Trend

Date: 06/08/22 Time: 22:17 Sample: 1980 2020 Included observations: 37

ECM Regression
Case 3: Unrestricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
С	0.564904	0.094742	5.962527	0.0000
DLOG(DPF)	0.088587	0.140227	0.631743	0.5355
DLOG(DPF(-1))	-0.867611	0.221009	-3.925688	0.0010
DLOG(DPF(-2))	-1.020391	0.215005	-4.745890	0.0002
DLOG(DPF(-3))	-0.472259	0.175449	-2.691711	0.0149
DLOG(DPE)	0.055611	0.081298	0.684036	0.5027
DLOG(TCH)	0.055225	0.109043	0.506451	0.6187
DLOG(TCH(-1))	0.732489	0.134892	5.430175	0.0000
DLOG(TCH(-2))	0.708417	0.180087	3.933749	0.0010
DLOG(TCH(-3))	0.686101	0.194769	3.522631	0.0024
D(SB)	-4.23E-05	4.20E-05	-1.008100	0.3268
D(SB(-1))	-0.000347	7.10E-05	-4.877515	0.0001
D(SB(-2))	-0.000369	6.98E-05	-5.280304	0.0001
D(SB(-3))	-0.000201	6.20E-05	-3.235859	0.0046
CointEq(-1)*	-0.713934	0.134808	-5.295921	0.0000
R-squared	0.813726	Mean depende	nt var	0.138764
Adjusted R-squared	0.695188	S.D. dependen		0.143802
S.E. of regression	0.079393	Akaike info cr	iterion	-1.937887
Sum squared resid	0.138670	Schwarz criter	ion	-1.284812
Log likelihood	50.85090	Hannan-Quinn	criter.	-1.707647
F-statistic	6.864690	Durbin-Watson		2.162167
Prob(F-statistic)	0.000038			

**Source:** Résultats obtenus à partir du logiciel Eviews 12

D'après les estimations, à long terme, l'impact des dépenses publiques sur le PIB réel est positif. Cet impact est de 0.31% pour les dépenses d'équipements et 1,24% pour les dépenses de fonctionnement. Le coefficient associé à la force de rappel est négatif (- 0.71) est significativement différent de zéro au seuil de 5%. Ce qui vient à confirmer le fait qu'à long terme, les déséquilibres entre les dépenses publiques et le Produit Intérieur Brut réelle se compensent de sorte que les deux séries ont des évolutions similaires. Cela signifie qu'environ 71% de l'écart de l'année précédente est ajusté pour l'année en cours,

## Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 - 2020

c'est-à-dire qu'environ 71% des déséquilibres du choc de l'année précédente convergent vers l'équilibre à long terme de l'année en cours.

#### 4. Validation du modèle:

Il existe plusieurs tests permettant de juger de la validité du modèle. Dans ce travail nous avons porté notre choix sur quatre tests. Il s'agit du test d'autocorrélation, d'homoscédasticité et test de stabilité. Le tableau ci-dessous nous renseigne sur les résultats obtenus à l'issu de ces différents tests. Nous remarquons que sur l'ensemble des tests réalisés, la probabilité calculée est supérieure au seuil de 5 %. Par conséquent, les résultats obtenus sont jugés acceptables.

Tableau N°-08- Test d'auto corrélation:

Breusch-Godfrey Serial ( Null hypothesis: No seria		
F-statistic	Prob. F(2,16)	0.6561
Obs*R-squared	Prob. Chi-Square(2)	0.3869

Sources: Test d'autocorrélation réalisé à partir des résultats Eviews

Selon les résultats du tableau, nous constatons une absence d'autocorrélation des résidus, car la probabilité associée de F-statistic est égale à 0,65 et supérieure au seuil de 5%. L'hypothèse d'absence d'autocorrélation des résidus est vérifiée.

Tableau N -09- Test d'hetéroscédasticite:

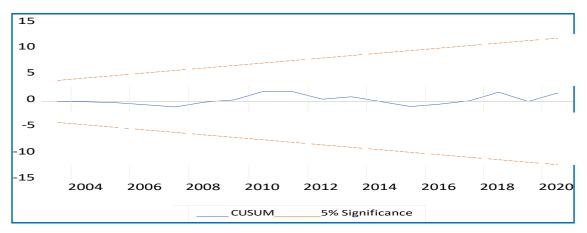
Heteroskedasticity Test: AR	CH		
F-statistic		Prob. F(1,34)	0.9867
Obs*R-squared		Prob. Chi-Square(1)	0.9862

Sources: Test d'hetéroscédasticité réalisé à partir des résultats Eviews

D'après le tableau précédent, on constate que la valeur de la probabilité F-statistic est égale à 0,98 > 0,05. Donc, il y a absence d'hétéroscédasticité, les résidus sont homoscédastiques. De ce qui précède, et d'après les résultats des tests précédents d'analyse des résidus nous confirmons la validation du modèle VAR; et ce dernier est qualifié significatif

Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 - 2020

## Graphique N° -10- Résultats du test CUSUM SQ :



Sources: Résultats obtenus à partir du logiciel Eviews 12

Sur la base des résultats de test CUSUM SQ, nous pouvons dire que le modèle estimé est stable sur toute la période.

## 5. Prévision à partir du modèle retenu:

L'un des objectifs majeurs de l'économétrie est d'effectuer des prévisions. Notre modèle étant validé, nous pouvons alors faire une prévision à partir du modèle retenu.

## Graphique N° -11- Comparaison entre le PIB observe et le PIB ajuste:

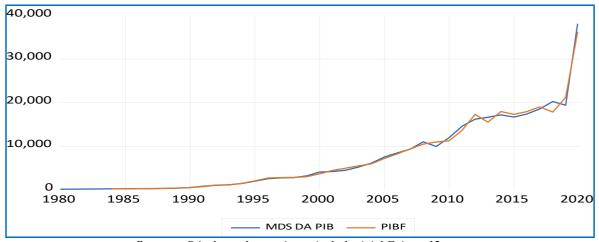


Sources: Résultats obtenus à partir du logiciel Eviews 12

D'après les statistiques de la figure N°\* notamment le coefficient de Theil qui varie toujours entre 0 et 1, nous pouvons conclure à une bonne qualité de la prévision. Le Theil égal à 0 étant synonyme de parfaite prévision.

Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 - 2020

## Graphique N° -12- Comparaison entre le PIB observe et le PIB ajuste :



Sources: Résultats obtenus à partir du logiciel Eviews 12

Le modèle retenu ajuste parfaitement les données. Donc on peut l'utiliser à des fins de prévision ou à des fins d'analyse de politique économique.

#### **Conclusion:**

L'objectif de ce chapitre consistait à examiner la relation qui peut exister entre la politique budgétaire exprimée par les dépenses d'équipements et les dépenses de fonctionnement, et la croissance économique exprimée par le produit intérieur brut, soutenu par le solde budgétaire et la variation du taux de change.

Nous avons tout d'abord procéder à la vérification de la stationnarité de nos séries, en utilisant le test de racine unitaire de Dickey Fuller (ADF), les résultats obtenus montrent que nos séries ne sont pas stationnaires en niveau, pour cela nous avons appliqué la différenciation afin de les rendre stationnaires. Les séries sont devenues stationnaires en différence première.

Ensuite nous avons appliqué le test d'Engel et Gringer en deux étapes pour estimer la relation de long terme et tester la stationnarité sur la série des résidus une fois nous avons généré la série de ces derniers de cette équation. Nous avons obtenu un résultat que les résidus de l'équation statique ne sont pas stationnaires, c'est une fausse régression, nous avons alors appliqué l'approche de Johansen.

Le test de la trace indique qu'il n'existe aucune relation de long terme entre les cinq variables qu'on a utilisées, donc nous avons rejeté la spécification à correction d'erreur (VECM) et on a opté pour l'approche ARDL. Nous avons utilisé le test de cointégration, à partir de ce dernier nous avons constaté qu'il existe une relation de long terme (cointégration) au seuil de 5% entre les cinq séries qu'on a utilisées. Les résultats des estimations de la relation de long terme, indiquent que les dépenses d'équipements et les dépenses de fonctionnement jouent un rôle significatif pour favoriser la croissance économique et elles ont un impact positif sur cette dernière.

Pour tester la validité de notre modèle, nous avons porté notre choix sur trois tests, à savoir le test d'autocorrélation, d'homoscédasticité et de stabilité. Concernant ces trois tests, nous avons conclu qu'il y a absence d'autocorrélation et d'hétéroscédasticité et les

# Vérification empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie 1980 - 2020

résultats du test Stabilité de CUSUM montrent que l'hypothèse de stabilité des coefficients ne peut être rejetée au seuil de 5% comme c'était indiqué dans le graphe de l'évolution de la statistique à l'intérieur de la plage critique. Le modèle estimé est donc stable sur toute la période de 1980 à 2020. À partir du modèle retenu, nous pouvons alors faire une prévision.

La comparaison entre le PIB observé et le PIB ajusté, montre que le modèle retenu ajuste parfaitement les données. Donc on peut l'utiliser à des fins de prévision ou à des fins d'analyse de politique économique.

Conclusio	n Générale	2	

#### Conclusion générale:

L'objectif de cette étude était d'examiner l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique durant la période 1980-2020 et d'identifier l'existence d'une relation à court et à long terme entre les variables étudiées, à savoir le PIB, les dépenses d'équipements, les dépenses de fonctionnement, le solde budgétaire et le taux de change. Il s'agissait aussi de vérifier empiriquement cet impact durant la période d'étude. Ces principaux objectifs vont nous permettre de comprendre notre thématique qui est intitulée « Politique budgétaire et dynamique économique en Algérie, approche empirique sur la période 1980-2020 ».

De ce fait, nous avons subdivisé notre étude en deux volets distincts, le premier volet consacré aux différentes théories et modèles de croissance économique. Le deuxième volet consacré à la pratique afin de présenter les différents programmes de relance économique adoptées par l'Etat Algérien et à la vérification de la relation qui peut exister entre la politique budgétaire qui est exprimée par les dépenses publiques, plus précisément les dépenses d'équipements et les dépenses de fonctionnement et la croissance économique exprimée par le produit intérieur brut, soutenu par le solde budgétaire et le taux de change.

A l'aide du logiciel Eviews.12, nous avons procédé à la vérification de la stationnarité de nos séries statistiques, et ce par l'utilisation du test de racine unitaire de Dickey Fuller (ADF), dont les résultats obtenus montrent que nos séries n'étaient pas stationnaires en niveau. Après l'application de la différenciation, elles sont devenues stationnaires en première différence. Donc, elles sont intégrées d'ordre I(1). Pour notre étude économétrique à partir du test d'Engel et Gringer nous avons trouvé que les résidus de l'équation statique ne sont pas stationnaires, c'est une régression fallacieuse, nous avons alors appliqué l'approche de Johansen. Le test de la trace indique qu'il n'existe aucune relation de long terme entre les cinq variables qu'on a utilisées, donc nous avons rejeté la spécification à correction d'erreur (VECM) et on a opté pour l'approche ARDL. Nous avons utilisé le test de cointégration, à partir de ce dernier nous avons constaté qu'il existe une relation de long terme (cointégration) au seuil de 5% entre les cinq séries qu'on a utilisées. Les résultats des estimations de la relation de long terme, indiquent que les dépenses d'équipements et les dépenses de fonctionnement jouent un rôle significatif pour favoriser la croissance économique et elles ont un impact positif sur cette dernière.

En fin, nous avons validé notre modèle à partir de trois tests, à savoir l'autocorrélation des erreurs, l'homoscédasticité et la stabilité. Il ressort de ces tests, l'absence d'autocorrélation et d'hétéroscédasticité et les résultats du test Stabilité de CUSUM montrent que l'hypothèse de stabilité des coefficients ne peut être rejetée au seuil de 5% comme c'était indiqué dans le graphe de l'évolution de la statistique à l'intérieur de la plage critique. Le modèle estimé est donc stable sur toute la période de 1980 à 2020. À partir du modèle retenu, nous pouvons alors faire une prévision. La comparaison entre le PIB observé et le PIB ajusté, montre que le modèle retenu ajuste parfaitement les données. Donc on peut l'utiliser à des fins de prévision ou à des fins d'analyse de politique économique.

A partir de ces différents constats, nous pouvons confirmer les hypothèses de départ. La politique budgétaire exprimée par les dépenses d'équipements et les dépenses de fonctionnement, soutenue par le solde budgétaire et le taux de change est de nature à exercer son effet sur les indicateurs macroéconomiques, en particulier la croissance économique exprimé par le PIB; L'existence d'une relation linéaire dont l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie est significatif, la politique budgétaire est l'un des principaux instruments de la politique économique, la relance de l'activité

#### Conclusion Générale

économique par l'Etat Algérien ce fait à travers l'augmentation du niveau des dépenses publiques surtout ces dernières années.

L'économie algérienne est dépendante des hydrocarbures, elle adopte depuis 1999, une politique de relance économique de type Keynésien, afin de soutenir la consommation. De nombreux pays ont adopté des règles budgétaires, soit en imposant un seuil maximum de dépenses, soit en plafonnant les impôts. Ces règles doivent être accompagnées de principes budgétaires pour assurer une affectation efficace des ressources financières entre les programmes de dépenses. Cependant, une politique budgétaire viable et prudente peut bénéficier des effets positifs tout en cherchant à atténuer les effets négatifs induits par l'accroissement des dépenses publiques.

Cependant, il est nécessaire de souligner que ces conclusions peuvent avoir des limites provenant principalement de la nature des données statistiques utilisées, de la diversité des sources d'information dans les analyses qui peut contrecarrer les attentes relatives à ce travail ou bien du nombre d'observations qui peut influencer les résultats obtenus lorsqu'il est petit ; effectivement un échantillon plus large peut donner des résultats plus précis.

Le PIB est un indicateur synthétique et facile à utiliser pour évaluer la santé économique d'un pays. La tendance de ces dernières décennies a parfois été de le regarder comme un témoin des progrès économiques et sociaux du pays. Par conséquent une recherche future doit prendre en considération ces observations, elle devrait inclure d'autres agrégats associés au PIB tels que le revenu national brut (RNB), la capacité ou le besoin de financement de la nation, les grandes composantes de l'équilibre entre les éléments de l'offre (PIB, importations) et de la demande (consommation, investissement, exportations).

## Liste des graphes, Figures et Tableaux

## Liste de graphe

- Graphique N° 01- Evolution du PIB en %
- Graphique N° -02- Niveau des dépenses publiques de l'Algérie de 2012 à 2022, en part du PIB
- Graphique N° -03- Evolution des dépenses d'équipements en Milliards de dinars
- Graphique N° -05- Evolution du PIB
- Graphique N° -06- Dépenses d'équipements
- Graphique N° -07- Dépenses de fonctionnement
- Graphique N° -08- Solde budgétaire
- Graphique N° -09- Taux de change
- Graphique N° -10- Résultats du test CUSUM SQ
- Graphique N° -11- Comparaison entre le PIB observe et le PIB ajuste
- Graphique N° -12- Comparaison entre le PIB observe et le PIB ajuste

## Liste des Tableaux

- Tableau N° -01- Résultats des tests de stationnarité d'ADF
- Tableau N° -02- Test de stationnarité sur la série des résidus
- Figure N° -03- : Résultats du test de Johansen
- Tableau N° -04- : Résultats des tests de stationnarité
- Tableau N° -05- Résultats du test de cointégration
- Tableau N°-06- Estimation de la relation de long terme
- Tableau N° -07- Estimation du modelé ECM
- Tableau N°-08- Test d'auto corrélation
- Tableau N° -09- Test d'hetéroscédasticite

### **Bibliographie**

## **Article**

- Jérôme Creel, Éric Heyer, Mathieu Plane. (2008), "Petit précis de politique budgétaire par tous les temps Les multiplicateurs budgétaires au cours du cycle", Revue de l'ofce 116, p 62-88.
- Jonas Kibala Kuma, (2018). HAL open science, "Le Modèle VAR Structurel: Eléments de théorie et pratiques sur logiciels", https://hal.archives-ouvertes.fr/cel-01771221. Avril 2022.
- Abderrahmani Farés, TIAB Fayçal. (2021), "Analyse de la causalité entre dépenses publiques et croissance économique en Algérie avec changement structurel: Approche ARDL: 1970-2020", Revue, volume: 21, p 401-422.
- Montasar Zayati et Makram Gaaliche (2013), Relation gouvernance et croissance économique: Un essai de modélisation par application au cas de la Tunisie, International Journal of Innovation and Applied Studies, Vol. 3 No. 2, p 470-477.
- zaoui, A. et, Boudaoud, F. (2020). Performance économique des instruments de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie, Dirassat Journal Economic Issue, 11(2). pp. 541-555.
- Mihoub Mezouaghi, (2015), "L'économie algérienne : chronique d'une crise permanente", Politique étrangère, Cairn.info, p 17 à 29, https://www.cairn.info/revue-politique-etrangere-2015-3-page-17
- Y. Benabdallah, L'économie algérienne entre réformes et ouverture: quelle priorité ?, https://www.gate.cnrs.fr/uneca07/communications%20pdf/Benabdallah-Rabat07.pdf, Consulté Février 2022.
- KARA Rabah, "Essai sur l'évolution de l'économie algérienne 1962-2015 : Approche historique", https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/374/8/2/51690.
- Mamadou Diop, Adama Diaw. (2019), "Politique budgétaire et stabilité macroéconomique en Union économique et monétaire", Revue Marocaine d'Économie, Numéro 1, p 1-33.
- Le cas de l'UEMOA", Revue de l'OFCE 2015/1 (N° 137), Cairn.info, https://www.cairn.info/revue-de-l-ofce-2015-1-page-181.htm, pages 181 à 209.
- Dkhissi Atman, Les effets de seuil de la politique budgétaire et croissance économique, Cas du Maroc.
- Iván Martín, " la politique économique en Algérie (1999-2002): vers une solution économique à la crise? ", The Journal of North African Studies Vol. 8, No. 2 (Summer 2003), pp. 34-74.
- Stéphanie Laguérodie, « *Galbraith et le pouvoir économique de John F. Kennedy* », Économie politique 2005/4 (n° 28), p26-42.
- Olivier Biau, Élie Girard, « *Politique Budgétaire Et Dynamique Économique En France: L'approche Var Structurel* », CIARN.Info 2005/3 n° 169-170-171 | pages 1 à 23
- Slah Slimani, « Chocs budgétaires et dynamique économique en Tunisie sous une approche de type VAR Structurel », 25 Septembre 2017, p 1-28.
- Yannis Maël Largent, « dynamique de la dette et du déficit publics en périodes de récession et d'expansion Presses de Sciences Po, « Revue économique », 2017/4, Vol. 68, p.571 à 594.
  - Bouyacoub Brahim, Touami Sabiha. (2016), « *La politique budgétaire et la croissance économique en Algérie Analyse économétrique 1999-2014* », Les Cahiers du MECAS, N° 12, p 64-76.

- Brahim Bouyacoub, Sabiha Touami, (2016) « La politique économique et la croissance en Algérie: Analyse économétrique 2000-2014 », Revue algérienne de développement économique N ° 04, P 15-29.
- Talal Omrani et Rachid Toumache, « l'impact d'une hausse structurelle des dépenses publiques sur l'activité économique en Algérie », Economic Additions Group « Université de Ghardaïa, Algérie, Numéro, 7, p 239-256.
- Belkacem Mohamed, Djeddis Nacer, 'Impact des dépenses publiques sur la croissance économique en Algérie. Etude économétrique sur la période (1985-2012)'', p 1-93
- Haderbache Lakhdar, Haddad Smail « *impact du secteur agricole sur la croissance économique en Algérie* », 2015-2016, p 1- 116.
- Choual Imed Eddine. (2015), « Aperçu de la politique budgétaire de l'Algérie « 1962-2015 », Djadid El-iktissad Review. Vol 10, Université d'Alger3
- Mekouar M & EL Bakkouchi M. (2021) « Les effets de la politique budgétaire sur l'activité de la croissance économique au Maroc », Revue Internationale du Chercheur « Volume 2 : Numéro 3 » p 1797 1810.
- Kada Aiboud, Lakhdar Adouka, Habib Bayer Ben. (2015), « Libéralisation financière et Croissance Economique: Approche empirique appliquée au cas de l'Algérie », hal-01228810 open science, https://hal.univ-antilles.fr/hal-01228810
- Benslimane Hajar, Toubine Ali. (2018), La croissance économique en Algérie: une analyse en modèle VAR, REVUE ADMINISTRATION ET DEVELOPPEMENT POUR LES RECHERCHES ET LES ETUDES, N° 14, P 149-162.
- YAGOUB Mohamed. (2015), « Détermination Du Rôle Des Dépenses Publiques Du Transport Sur La Croissance Economique En Algérie « 1980 2013 »: Étude Econométrique », Algerian Studies of Accounting and Financial Review
- Ismail AMANI. (2021), « Cyclicité de la Politique Budgétaire en Algérie: une Evaluation Empirique par une Modélisation ARDL », revue Volume VII, n°03, p 853-866.

#### Livres

- Stéphanie Damarey. (2015), "L'essentiel des Finances publiques", les carrés, Gualino Lextenso édition, lssy-aes-Moulineaux.
- Matthieu Caron, (2007). "Budget et politiques budgétaires", maison d'édition Bréal.

#### Thèses de doctorat

- Fatiha Talahite, Réformes et transformations économiques en Algérie, thèse (2010), Economies et finances. Université Paris-Nord Paris XIII.
- Achour Tani Yamna, "L'analyse de la croissance économique en Algérie", Thèse de Doctorat en Sciences, Finances Publiques (2014), université Abou Bekr Belkaid.
- HARITI Yasmine, "Partenariat étranger et performances économiques: cas du secteur industriel en Algérie", Domaine SEGC, Filière Économie Spécialité Économie » (2021), thèse de doctorat, Université Abderrahmane MIRA-BEJAIA.
- Matthieu Caron, Budget, *politiques budgétaire*, Édition Bréal, Paris 2007, p 1-127.
- Gérard Duchene, Patrick Lenain, Alfred Steinherr, *Macroéconomie*, Edition Pearson, 2<sup>e</sup> édition, France 2012, P 1-276.

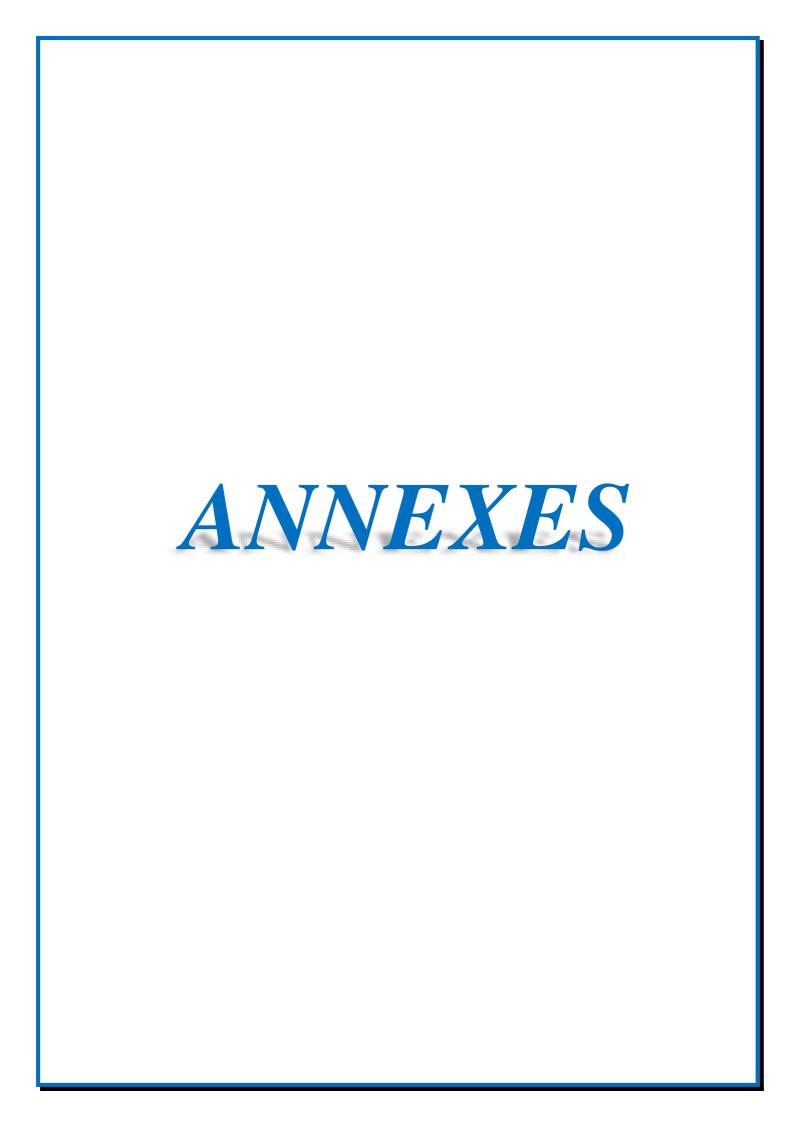
- SALAH Elyas, Yagoub Mohamed, « Politique budgétaire, croissance économique et chômage en Algérie 1998-2014 », Thèse de doctorat en sciences économiques (2015), sciences économiques, Université Djillali Liabes Sidi Bel Abbes.

#### **Mémoires**

- Abderrahmani Fares, Atmani Anissa, "Estimation et stabilité de la fonction de demande de monnaie en Algérie sur la période allant de 1970 à 2014", Mémoire de fin d'étude de master (2016), université de Bejaia.
- SEBTI Raja, Messaoudi Mohand Salah, Aguiar Fernado Domingos Diogo. (2020), "Essai d'analyse de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie (1980-2018)", Mémoire de fin d'étude de master en science économique, université de Bejaia.
- Dendouga Samah, "Séries Temporelles: Théorie et Application", mémoire de fin d'étude de Mmaster en Mathématiques, option statistique (2020), Université Mohamed Khider, Biskra.
- Sonny Scarfone. (2012)., "Effets de la politique budgétaire par catégories de revenus : une évaluation pour le Canada", mémoire de fin d'étude, grade de maîtrise des sciences, des Sciences de la gestion Économie appliquée.
- Nait chabane Abdellatif, Mazouzi Amel. (2021), « Essai d'analyse des déterminants de la croissance économique en Algérie: Estimation par le modèle ARDL », mémoire de fin d'étude, Master en Sciences Economiques Option: Economie Quantitative, Université Abderrahmane Mira de Bejaia.

## **Rapports**

- Différents rapports de la banque d'Algérie.
- Rapports du FMI.
- Rapport de suivi de la situation économique de L'Algérie, Automne 2021
- Rapport sur la stabilité financière du secteur bancaire 2009-2011, www.bank-of-algeria.dz
- Rapport du FMI n° 11/39, Mars 2011
- Rapport du FMI No. 18/168, juin 2018.
- Rapport de la banque d'Algérie, 2018, www.bank-of-algeria.dz
- Rapport annuel de la banque d'Algérie, 2014, www.bank-of-algeria.dz
- Situation mensuelle de la banque d'Algérie 2020



## TEST DE DICKEY-FULLER PRODUIT INTERIEUR BRUT

#### PIB en niveau

Null Hypothesis: LOG(PIB) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fu	ller test statistic	5.783543	1.0000
Test critical values:	1% level 5% level 10% level	-2.624057 -1.949319 -1.611711	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LOG(PIB))

Method: Least Squares Date: 06/08/22 Time: 21:24 Sample (adjusted): 1981 2020

Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(PIB(-1))	0.016402	0.002836	5.783543	0.0000

## PIB en différence

Null Hypothesis: D(LOG(PIB)) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.769689	0.0731
Test critical values:	1% level	-2.625606	

l'est critical values: 1% level -2.625606 5% level -1.949609 10% level -1.611593

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LOG(PIB),2)

Method: Least Squares Date: 06/08/22 Time: 21:25 Sample (adjusted): 1982 2020

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(PIB(-1)))	-0.283167	0.160009	-1.769689	0.0848

#### **DEPENSES DE FONCTIONNEMENT**

#### DPF en niveau

Null Hypothesis: LOG(DPF) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		5.301922	1.0000
Test critical values:	1% level 5% level 10% level	-2.624057 -1.949319 -1.611711	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LOG(DPF))

Method: Least Squares Date: 06/08/22 Time: 21:27 Sample (adjusted): 1981 2020

Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(DPF(-1))	0.022542	0.004252	5.301922	0.0000

## DPF en différence

Null Hypothesis: D(LOG(DPF)) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.989174	0.0038
Test critical values:	1% level 5% level 10% level	-2.625606 -1.949609 -1.611593	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LOG(DPF),2)

Method: Least Squares
Date: 06/08/22 Time: 21:28
Sample (adjusted): 1982 2020

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(DPF(-1)))	-0.405848	0.135773	-2.989174	0.0049

## LES DEPENSES D'EQUIPEMENTS

### DPE en niveau

Null Hypothesis: LOG(DPE) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		3.675864	0.9999
Test critical values:	1% level 5% level 10% level	-2.624057 -1.949319 -1.611711	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LOG(DPE))

Method: Least Squares Date: 06/08/22 Time: 21:29 Sample (adjusted): 1981 2020

Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(DPE(-1))	0.023868	0.006493	3.675864	0.0007

#### **DPE** en différence

Null Hypothesis: D(LOG(DPE)) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-4.088375	0.0001
Test critical values:	1% level 5% level	-2.625606 -1.949609	
	10% level	-1.611593	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LOG(DPE),2)

Method: Least Squares Date: 06/08/22 Time: 21:31 Sample (adjusted): 1982 2020

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(DPE(-1)))	-0.622179	0.152182	-4.088375	0.0002

## LE SOLDE BUDGETAIRE EN NIVEAU

## SB en niveau

Null Hypothesis: SB has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.803089	0.8820
Test critical values:	1% level 5% level 10% level	-2.624057 -1.949319 -1.611711	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SB) Method: Least Squares Date: 06/08/22 Time: 21:33 Sample (adjusted): 1981 2020

Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SB(-1)	0.051421	0.064029	0.803089	0.4268

## SB en différences

Exogenous: None	Null Hypothesis: D(SB) has a unit root genous: None Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)				
		t-Statistic	Prob.*		
Augmented Dickey-Fu	ller test statistic	-4.320220	0.0001		
Test critical values:	1% level 5% level 10% level	-2.625606 -1.949609 -1.611593			

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SB,2) Method: Least Squares Date: 06/08/22 Time: 21:47 Sample (adjusted): 1982 2020

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SB(-1))	-0.764845	0.177039	-4.320220	0.0001

### LE TAUX DE CHANGE

## TCH en niveau

Null Hypothesis: LOG(TCH) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fu	ller test statistic	1.901146	0.9847
Test critical values:	1% level 5% level 10% level	-2.625606 -1.949609 -1.611593	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LOG(TCH))

Method: Least Squares
Date: 06/08/22 Time: 21:49
Sample (adjusted): 1982 2020

Included observations: 39 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(TCH(-1))	0.016034	0.008434	1.901146	0.0651
D(LOG(TCH(-1)))	0.434638	0.157757	2.755113	0.0090

## TCH en différences

Null Hypothesis: D(LOG(TCH)) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-2.941225	0.0043
Test critical values:	1% level 5% level 10% level	-2.625606 -1.949609 -1.611593	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation Dependent Variable: D(LOG(TCH),2)

Method: Least Squares
Date: 06/08/22 Time: 21:51
Sample (adjusted): 1982 2020

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(TCH(-1)))	-0.415722	0.141343	-2.941225	0.0055

## **Estimation ECM**

Dependent Variable: D(LOG(PIB))

Method: Least Squares Date: 06/08/22 Time: 21:57 Sample (adjusted): 1981 2020 Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
С	0.073151	0.026833	2.726160	0.0101
D(LOG(DPE))	0.010526	0.100710	0.104522	0.9174
D(LOG(DPF))	0.376854	0.194796	1.934605	0.0614
D(LOG(TCH))	0.045033	0.148877	0.302485	0.7641
D(SB)	1.50E-05	5.17E-05	0.290401	0.7733
ECM(-1)	-0.474468	0.159400	-2.976587	0.0053

## **ESTIMATION VECM**

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: LOG(PIB) LOG(DPF) LOG(DPE) LOG(TCH) SB

Exogenous variables: C Date: 06/08/22 Time: 22:03

Sample: 1980 2020 Included observations: 38

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-357.1942	NA	130.7816	19.06285	19.27832	19.13952
1	-183.1140	293.1877	0.051843	11.21653	12.50936*	11.67651*
2	-154.5647	40.57011*	0.046213*	11.02972	13.39991	11.87301
3	-127.4323	31.41645	0.050151	10.91749*	14.36504	12.14410

## **Estimation VECM**

Vector Error Correction Estimates

Date: 06/08/22 Time: 22:04
Sample (adjusted): 1982 2020
Included observations: 39 after adjustments
Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1		
LOG(PIB(-1))	1.000000		
LOG(DPF(-1))	-1.385224		
	(0.21012) [-6.59259]		
LOG(DPE(-1))	-0.118814		
, , , , ,	(0.10023)		
	[-1.18537]		
LOG(TCH(-1))	0.571319		
	(0.17784)		
	[ 3.21261]		
SB(-1)	-0.000352		
	(8.4E-05)		
	[-4.16845]		
С	-0.621292		
		D(LOG(DPF) D(LOG(DPE) D(LOG(TCH)	
E	D/I OC(DID))	,	D(CD)

	]	D(LOG(DPF)	D(LOG(DPE)	D(LOG(TCH)	
Error Correction:	D(LOG(PIB))	)	)	)	D(SB)
CointEq1	-0.241168	-0.147497	0.177399	-0.445309	1566.012
	(0.14849)	(0.20659)	(0.33571)	(0.22085)	(663.969)
	[-1.62417]	[-0.71396]	[ 0.52842]	[-2.01636]	[ 2.35856]
D(LOG(PIB(-1)))	0.112392	0.616362	0.239121	0.588176	-971.6193
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	(0.24891)	(0.34631)	(0.56276)	(0.37021)	(1113.02)
	[ 0.45153]	[ 1.77980]	[ 0.42490]	[1.58876]	[-0.87296]
D(LOG(DPF(-1)))	-0.195464	-0.389236	0.042537	-0.781856	538.7866
	(0.21273)	(0.29598)	(0.48097)	(0.31640)	(951.250)
	[-0.91882]	[-1.31510]	[ 0.08844]	[-2.47108]	[ 0.56640]
D(LOG(DPE(-1)))	0.004692	-0.081250	0.040096	0.046438	173.7905
	(0.09381)	(0.13052)	(0.21209)	(0.13952)	(419.471)
	[ 0.05002]	[-0.62253]	[ 0.18905]	[ 0.33283]	[ 0.41431]
D(LOG(TCH(-1)))	0.592988	0.563545	0.327727	0.695929	-497.0092
	(0.13813)	(0.19217)	(0.31229)	(0.20544)	(617.637)
	[ 4.29311]	[ 2.93248]	[ 1.04944]	[ 3.38755]	[-0.80469]
D(SB(-1))	-8.67E-05	-0.000127	-9.26E-06	-0.000166	0.342358
	(5.2E-05)	(7.2E-05)	(0.00012)	(7.7E-05)	(0.23149)
	[-1.67511]	[-1.76077]	[-0.07914]	[-2.15781]	[1.47891]
С	0.083627	0.081232	0.072428	0.066474	-16.38286
	(0.03104)	(0.04318)	(0.07017)	(0.04616)	(138.786)
	[2.69439]	[1.88113]	[1.03214]	[ 1.43999]	[-0.11804]

## **ESTIMATION ARDL**

Dependent Variable: LOG(PIB)

Method: ARDL

Date: 06/08/22 Time: 22:12 Sample (adjusted): 1984 2020

Included observations: 37 after adjustments
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)

Dynamic regressors (4 lags, automatic): LOG(DPF) LOG(DPE) LOG(TCH)

SB

Fixed regressors: C

Number of models evalulated: 2500 Selected Model: ARDL(1, 4, 1, 4, 4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LOG(PIB(-1))	0.286066	0.216281	1.322656	0.2025
LOG(DPF)	0.088587	0.204716	0.432734	0.6703
LOG(DPF(-1))	-0.070662	0.227404	-0.310733	0.7596
LOG(DPF(-2))	-0.152780	0.239412	-0.638146	0.5314
LOG(DPF(-3))	0.548132	0.281280	1.948703	0.0671
LOG(DPF(-4))	0.472259	0.203076	2.325525	0.0319
LOG(DPE)	0.055611	0.097928	0.567875	0.5771
LOG(DPE(-1))	0.171807	0.092506	1.857253	0.0797
LOG(TCH)	0.055225	0.152100	0.363082	0.7208
LOG(TCH(-1))	0.266890	0.202347	1.318971	0.2037
LOG(TCH(-2))	-0.024072	0.233232	-0.103212	0.9189
LOG(TCH(-3))	-0.022316	0.243193	-0.091764	0.9279
LOG(TCH(-4))	-0.686101	0.234554	-2.925131	0.0090
SB	-4.23E-05	5.90E-05	-0.717881	0.4820
SB(-1)	8.20E-05	6.21E-05	1.320387	0.2033
SB(-2)	-2.22E-05	7.10E-05	-0.312665	0.7581
SB(-3)	0.000168	7.68E-05	2.186992	0.0422
SB(-4)	0.000201	7.19E-05	2.789612	0.0121
С	0.564904	0.530311	1.065232	0.3009
R-squared	0.998257	Mean depende	nt var	8.224512
Adjusted R-squared	0.996514	S.D. dependent var		1.486597
S.E. of regression	0.087772	Akaike info criterion		-1.721670
Sum squared resid	0.138670	Schwarz criterion		-0.894442
Log likelihood	50.85090	Hannan-Quinn criter.		-1.430034
F-statistic	572.7276	Durbin-Watson stat		2.162167
Prob(F-statistic)	0.000000			

## TEST DE COINTEGRATION

Levels Equation Case 3: Unrestricted Constant and No Trend					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
LOG(DPF) LOG(DPE) LOG(TCH) SB	1.240361 0.318542 -0.574806 0.000541	0.296636 0.100065 0.305439 0.000178	4.181420 3.183352 -1.881899 3.046942	0.0006 0.0051 0.0761 0.0069	
EC = LOG(PIB) - (1.2404*LOG(DPF) + 0.3185*LOG(DPE) -0.5748*LOG(TCH) + 0.0005*SB)  F-Bounds Test  Null Hypothesis: No levels relationship					
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)	
F-statistic	<b>4.589473</b>	10%	Asymptotic: 2.45 nite Sample: n=40	3.52	
Actual Sample Size	37	10% <b>5%</b> 1%	2.66 <b>3.202</b> 4.428	3.838 <b>4.544</b> 6.25	

## **Résumé**

L'objectif de cette étude était d'examiner l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique durant la période 1980-2020 et d'identifier l'existence d'une relation à court et à long terme entre les dépenses d'équipements, les dépenses de fonctionnement, le solde budgétaire ainsi que le taux de change et la croissance économique. Cette analyse s'est faite sur la base d'un modèle ARDL (Autoregessive destributed lag) à partir des données statistiques; dépenses de fonctionnement et d'équipements réelle, solde budgétaire, taux de change et produit intérieur brut réelle de l'Algérie sur une période allant de 1980 à 2020. Il ressort des résultats de l'étude qu'il existe une relation de long terme entre les variables étudiées. Cette relation indique que les dépenses d'équipements et de fonctionnement jouent un rôle important et significatif sur la croissance économique, ainsi elles impactent positivement cette dernière; contrairement au taux de change qui a un effet négatif sur elle et le solde budgétaire n'exerce pas une grande influence sur la croissance économique.

*Mots clés:* Politique budgétaire, Croissance économique, Dépenses de fonctionnement, Dépenses d'équipements, cointégration, ARDL.

#### **Abstract**

The objective of this study was to examine the impact of fiscal policy on economic growth during the period 1980-2020 and to identify the existence of a short-term and long-term relationship between capital expenditure, operating expenditures, the budgetary balance as well as the exchange rate and economic growth. This analysis was carried out on the basis of an ARDL (Autoregessive destributed lag) model based on statistical data; real operating and equipment expenditure, budget balance, exchange rate and real gross domestic product of Algeria over a period from 1980 to 2020. The results of the study show that there is a long-term relationship between the studied variables. This relationship indicates that equipment and operating expenses play an important and significant role in economic growth, thus they have a positive impact on the latter; unlike the exchange rate which has a negative effect on it and the budget balance does not exert a great influence on economic growth.

**Keywords:** Fiscal policy, economic growth, operating expenditure, capital expenditure, Cointegration, ARDL.

ملخص

كان الهدف من هذه الدراسة هو دراسة تأثير السياسة المالية على النمو الاقتصادي خلال الفترة 1980-2020 والتعرف على وجود علاقة قصيرة وطويلة الأجل بين النفقات الرأسمالية والنفقات التشغيلية ورصيد الميزانية وكذلك. معدل الصرف والنمو الاقتصادي. تم إجراء هذا التحليل على أساس نموذج ARDL (التأخر المعزول الذاتي) المستند إلى البيانات الإحصائية؛ نفقات التشغيل والمعدات الحقيقية، رصيد الميزانية، سعر الصرف والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للجزائر خلال فترة من 1980 إلى 2020. تظهر نتائج الدراسة أن هناك علاقة طويلة الأمد بين المتغيرات المدروسة. تشير هذه العلاقة إلى أن المعدات ونفقات التشغيل تلعب دورًا مهمًا وهامًا في النمو الاقتصادي، وبالتالي يكون لها تأثير ايجابي على الأخير؛ على عكس سعر الصرف الذي له تأثير سلبي عليه وميزان الميزانية لا يؤثر بشكل كبير على النمو الاقتصادي.

#### الكلمات المفتاحية:

السياسة المالية، النمو االقتصادي، النفقات التشغيلية، النفقات الرأسمالية، التكامل المشترك، ARDL