

**UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA.**

**FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES  
SCIENCES DE GESTION.**

**Département des Sciences économiques**

**Mémoire de fin de Cycle  
Pour l'obtention du diplôme de Master en Sciences Economiques**

**Option : Economie Appliquée et Ingénierie Financière**

**Thème**

**L'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique : cas de  
l'économie Algérienne de 1970-2013**

**Réalisé par :**

M<sup>elle</sup> AYADI Chirez

**Encadreur par**

Dr OUKACI Kamal

SSSS

**Devant le Jury composé de :**

Président : Pr Achouche .M

Rapporteur : Dr OUKACI Kamal

Examineur : Mr MOUSLI

**Juin 2014**

# *Remerciements*

*Au terme de travail, nous remercions en premier lieu ALLAH tout puissant qui nous a donné la volonté et le courage pour le réaliser.*

*On tient à remercier mon promoteur Dr OUKACI Kamal pour son encadrement, ses recommandations et son suivi.*

*Et puis, nos remerciements vont également à Mr Abderrahmani Fares enseignant à l'université de Bejaïa pour son aide précieux, sans oublier tous les enseignants qui nous a transmis leurs savoirs.*

*Je tiens à remercier tous l'ensemble du personnel de la bibliothèque d'aboudaw, particulièrement Mr Hassaini Hakim pour ses services.*

*Nos remerciements s'adressent également pour les membres de jury d'avoir accepté d'être témoins et de juger le fruit de notre cursus.*

# *Dédicaces*

*C'est avec un immense plaisir que je dédis ce travail :*

*A mes chères père et mère. Dont je ne pourrais compenser les sacrifices qu'ils ont consentis pour mon éducation et mon bien être.*

*Que dieu vous protège.*

*A mon cher frère et sœurs et leurs enfants, a tous mes amies sans exceptions.*

*A tous les personnes qui de près ou de loin m'ont motivé toute au long de mes études*

*Qu'elles trouvent dans ce mémoire l'expression de mes remerciements les plus sincères*

*A tous ceux que j'aime*

# **SOMMAIRE**

## **Introduction générale**

**Chapitre 1** : la politique budgétaire

**Section 1** : définition et concepts

**Section 2** : le rôle économique de l'Etat selon les différents courants de la pensée économique

**Chapitre 2** : théorie et modèle de croissance économique

**Section 1** : modèle de croissance néoclassique de Solow

**Section 2** : les modèles de croissance endogène selon Robert Barro.

**Chapitre 3** : politique budgétaire et programmes de relance économiques

**Section 1** : l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique en Algérie

**Section 2** : les différents programmes de relance économique en Algérie

**Chapitre 4** : analyse empirique de l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique

**Section 1** : présentation des instruments statistiques utilisés

**Section 2** : présentation des données et leurs interprétations

**Conclusion générale**

**Références bibliographiques**

### Liste des tableaux

- **Tableau n°1**: variation des recettes budgétaires (2000-2004).
- **Tableau n°2** : variation des dépenses budgétaires (2000-2004).
- **Tableau n°3** : variation des recettes budgétaire (2005-2008).
- **Tableau n°4** : variation des dépenses budgétaires (2005-2008)
- **Tableau N°5** : Représentation de choix de nombre de retard.
- **Tableau N°6** : tests ADF appliqués à la variable produit intérieur brut (PIB)
- **Tableau N°7** : le test ADF sur DPIB
- **Tableau N°8** : test ADF sur DDPIB
- **Tableau N°9** : tests ADF appliquées à la variable DEP
- **Tableau N°10** Les tests ADF appliquées à la série DEP en 1<sup>ère</sup> différence
- **Tableau N°11**: Les tests ADF appliquées sur la série INV
- **Tableau N°12** : les tests ADF appliquées sur la série INV en 1<sup>ère</sup> différence
- **Tableau N°13**: test ADF appliquées sur la série INV en 2<sup>ème</sup> différence
- **Tableau N°14** : Test ADF sur la série (TCH)
- **Tableau N°15** : test ADF sur la série TCH 1<sup>ère</sup> différence
- **Tableau N°16** : Test ADF appliqués à la série PPC
- **Tableau N° 17** : Les tests ADF appliqués à la série PPC en 1<sup>ère</sup> différence
- **Tableau N° 18** : résultat de la recherche du nombre de retards

### Liste des graphes

- **Graphe N°1** : L'évolution des dépenses budgétaires 1986-2000
- **Graphe N°2** : L'évolution des dépenses budgétaires 2001-2013
- **Graphe N°3** : L'évolution des recettes budgétaires 1986-2000
- **Graphe N°4** : L'évolution des recettes budgétaires 2001-2013
- **Graphe N°5** : l'évolution du solde budgétaire 1986-2000
- **Graphe N°6** : l'évolution du solde budgétaire 2001-2013
- **Graphe N°7** : représentation du plan de soutien à la relance économique
- **Graphe N°8** : représentation du plan complémentaire de soutien à la croissance
- **Graphe n°9** : variation des recettes et des dépenses publiques (2000-2004) en (%)
- **Graphe n°10** : variation des recettes et des dépenses publiques (2005-2009) en (%)

### Listes des figures

- **Figure n°01**: évolution du PIB et ses déterminants en Algérie (1970-2010)
- **Figure n°2** : corrélogramme de la série PIB
- **Figure n°3** : corrélogramme de la série DEP
- **Figure n°4** : corrélogramme de la série PPC
- **Figure n°5** : corrélogramme de la série INV
- **Figure n°6** : corrélogramme de la série TCH
- **Figure N°7** : Cercle de racine unitaire du modèle VAR

- ADF** : Dickey Fuller Augmenté
- AIC** : Akaike
- BB** : Bruit Blanc
- DA** : Dinard Algérien
- DEP** : les dépenses publiques
- DS** : Différenciation stationnaire
- DTS** : Droits de Tirages Spéciaux
- DDEP** : Dépenses après différenciation
- DPPC** : prix de Pétrole Courant en Différence
- DINV** : Investissement en Différence
- DTCH** : Taux de Change en Différence
- DDPIB** : PIB en Différence Deuxième
- FAC** ; Fonction d'Autocorrélation
- FBCF** : Formation Brute du Capital Fixe
- FMI** : Fond Monétaire International
- FRR** : Fond de Régulation des Recettes
- NTIC** : Nouvelles Technologies de l'Information et de la communication
- MCO** : Moindres Carrés Ordinaires
- MD** : Milliard de Dinard
- P** : le nombre de retard
- PAS** : Programme d'Ajustement Structurelle
- PIB** : Produit Intérieur Brut
- PIP** : Plan Investissement Public
- PNB** : Produit National Brute
- PPC** : Prix du Pétrole Courant
- PPA** : Parité de Pouvoir d'Achats
- PSRE** : Programme de soutien à la Relance Economique

## Liste des abréviations

---

**PCSC** : Programme de Complémentaire de Soutient de la Croissance

**PNDA** : Plan National de Développement Agricole

**SC** : Schawarz

**TS** : Trend stationary

**TVA** : Taxes sur la Valeur Ajoutée

**TIPP** : Taxes inférieure sur les Produits Pétroliers

**TCH** : Taux de Change

# Introduction générale

## Introduction générale

L'ensemble des individus par leurs offres et leurs demandes sur le marché aboutissent à des transactions qui se réalisent à un point d'équilibre entre l'offre et la demande. Le libre jeu de l'offre et de la demande selon les lois économiques du marché n'aboutit pas, en général, à des équilibres souhaitables. L'Etat intervient, de ce fait, pour 'établir l'équilibre et orienter l'économie en utilisant la politique économique. On entend par l'intervention de l'Etat, la mise en œuvre d'une politique budgétaire, monétaire ou mixte. La politique budgétaire consiste alors soit, à agir par les dépenses publiques, soit par les recettes budgétaires ou par les transferts.

Après deux décennies d'efforts d'investissements, financés principalement par l'endettement externe et les crédits bancaires internes, le développement de l'économie algérienne est resté tributaire des ressources des hydrocarbures. Le mode d'allocation « administré » des ressources et la volatilité du prix du pétrole se sont traduits par une instabilité financière qui a perduré jusqu'à la moitié des années 1990, malgré les programmes de stabilisation et d'ajustement et les financements exceptionnels corrélatifs. La vulnérabilité de l'économie algérienne aux chocs externes est demeurée importante jusqu'au début de la décennie 2000, marquée par le retour à l'équilibre macroéconomique, Cela est suivi par l'émergence de l'excès de l'épargne sur l'investissement en tant que caractéristique de l'économie algérienne au cours des années 2001-2008, porté par une amélioration notable des termes de l'échange liée à la hausse des prix des hydrocarbures sur les marchés internationaux

Au cours des dix dernières années, l'essentiel de l'investissement a été réalisé par deux agents économiques principaux à très forte capacité de financement. Il s'agit de l'Etat et du secteur des hydrocarbures dont la capacité de financement est liée aux revenus générés par ce secteur.

Dès 2001, l'Etat a engagé le premier programme d'investissements publics (2001-2004) suivi d'un deuxième programme (2005-2009). Les réalisations en la matière ont fortement stimulé la formation brute de capital fixe, la part de ces investissements dans l'investissement brut ayant atteint 47,9 % en 2009 contre 40,8 % en 2004. Pour les cinq dernières années (2005-2009), les investissements publics (infrastructures économique et sociale, habitat, agriculture, hydraulique, autres) ont totalisé 96,77 milliards de dollars sur un total d'investissement brut de 188,13 milliards de dollars, soit une part relative de 51,3 %. Le

niveau des investissements publics a atteint 18,2 % du PIB en 2009 contre 7,5 % en 1998, correspondant à deux années de choc externe. L'épargne budgétaire accumulée au cours de ces années a permis l'autofinancement par l'Etat de l'ensemble de ses investissements, en dépit de l'ampleur du choc externe de 2009, qui a entraîné une contraction de 42 % de la fiscalité pétrolière.

Le renforcement de la politique budgétaire constaté ces dernières années s'est accompagné d'un mouvement de rationalisation des choix à savoir : l'action sur les dépenses publiques, l'action sur les impôts et taxes ou l'action sur les transferts. L'action par les dépenses publiques constitue le moyen privilégié de l'Etat algérien dans sa recherche d'instaurer une politique économique adéquate permettant de redresser la situation économique du pays fragilisée par les moments de crise de la fin des années 1980 et le début des années 1990.

L'expansion soutenue des dépenses publiques depuis 1980 « les dépenses budgétaires sont passées de **44.016 Milliards de DZA** en 1980 à **4657.6 Milliards de DZA** en 2008 » confirme le fait que la politique budgétaire constitue la pierre angulaire de la politique économique du pays, visant à rétablir les grands équilibres macroéconomiques.

Pour améliorer l'efficacité du processus budgétaire tout en assurant la soutenabilité des finances publiques, de nombreux pays ont adopté des règles budgétaires ou renforcé celle dont ils s'étaient déjà dotés, soit en imposant un seuil maximum de dépenses, soit en plafonnant les impôts, le solde budgétaire ou la dette. Cependant, pour pouvoir être utilisées de façon efficace, ces règles doivent s'accompagner de principe budgétaire propre à assurer une affectation efficace des ressources financières entre les programmes de dépenses. En particulier, il faut établir des plans à plus long terme tout en réduisant la fragmentation des budgets, et en mettant davantage l'accent sur les résultats auxquels aboutissent les dépenses publiques.

L'objectif de cette contribution est de montrer à travers la conduite de la politique budgétaire en Algérie, les grandes orientations et les moyens mis en place pour sa concrétisation en vue de mesurer son impact sur la croissance économique. Nous tacherons une importance particulière à la période allant de 1986 à 2013. Autrement dit : nous tenterons à répondre à la problématique suivante : « **Quel est l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique ?** »

De cette question, découle un certain nombre d'interrogations :

- A quoi sert la politique budgétaire ?
- Permet-elle une régulation efficace de l'activité économique ? ou une régulation inefficace ?

Pour bien mener notre recherche, nous proposons les hypothèses suivantes :

- Les plans n'ont pas réussi à enclencher la dynamique souhaitée de l'activité économique.
- L'accumulation d'importantes réserves dans le fonds de régulation de recettes (FRR) permet de faire face aux dépenses liées au plan complémentaire de soutien à la croissance économique.

Notre travail comportera quatre chapitres, le premier s'attachera à exposer les différents aspects théoriques, en partant de définition des concepts, puis nous évoquerons la politique budgétaire dans l'économie. Le deuxième chapitre sera axé sur les différentes théories de la croissance économique et les différents modèles utilisés par plusieurs économistes. Ainsi, dans le troisième chapitre, on entamera la politique budgétaire dans l'économie Algérien et de savoir les différentes ressources de l'Etat pour faire face à ses dépenses. Nous terminerons notre travail par une analyse économétrique, ayant pour objet la relation entre la politique budgétaire et la croissance économique en Algérie où nous expliquerons les éléments de base des séries temporelles, puis nous passerons à l'estimation statistique comprenant une étude de la modélisation par un modèle VAR pour vérifier nos hypothèses du départ. Et enfin, nous terminerons par l'application des différents tests, à savoir la causalité, l'analyse des fonctions de réponse impulsionnelle et la décomposition de la variance de l'erreur.

# Chapitre 1

**La politique budgétaire quelques concepts de base**

# **Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base**

---

Ce chapitre introductif est subdivisé en deux sections. Dans la première, nous présenterons les définitions des concepts qui seront utilisés dans le cadre de notre travail et la seconde section sur la politique budgétaire dans la pensée économique.

## **Section 1 : Définition des concepts**

Tous comme pour un ménage ordinaire, les ressources financières de l'Etat sont limitées par les rapports aux besoins. C'est pourquoi l'Etat doit évaluer ses ressources et programmer ses dépenses en fonction de la politique qu'elle veut mener. Cette prévision de ressources et de dépenses de l'Etat se fait dans un document appelé le budget de l'Etat. D'où, on peut le définir comme étant un document administratif et comptable qui prévoit et autorise les recettes et les dépenses annuelles de l'Etat, il est arrêté par le parlement dans la loi de finance qui traduit les objectifs économiques et financiers du gouvernement.

### **1. Concepts des ressources publiques :**

Ce sont toutes les recettes de l'Etat qui proviennent pour l'essentiel des impôts ou des recettes fiscales, payés par les contribuables. Le reste est assuré par les recettes non fiscales (recette du domaine de l'Etat, remboursements de prêts et avances, recettes exceptionnelles issues de la privatisation des entreprises). Elle se manifeste par toutes entrées de fonds dans les caisses de l'Etat. On dénombre trois formes de ressources :

-les ressources obtenues par l'application de la souveraineté de l'Etat sur les autres agents économiques (la fiscalité).

-les ressources obtenues par l'Etat en tant qu'acteur économique dans le cadre de l'économie de marché exemple entreprise nationale.

-les ressources obtenues par le transfert financier de l'étranger vers les caisses de l'Etat : le remboursement des emprunts comme exemple.

Pour collecter et harmoniser toutes ses recettes, chaque Etat élabore une politique fiscale, cette dernière englobe l'ensemble du système des prélèvements obligatoires (fiscalité et parafiscalité), qui sert à réaliser les finalités d'une politique économique.

En Algérie, le système de prélèvement obligatoire se divise en deux catégories de ressources : ressources fiscales et ressources parafiscales.

# Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base

---

## 1.1. Les catégories des recettes publiques :

Les recettes publiques définitives regroupent :

### 1.1.1 : La fiscalité :

C'est la source la plus importante des recettes, on peut la définir ainsi : « un impôt est un prélèvement en argent opéré par la contrainte sur les recettes des particuliers à raison de leur revenu et de leurs richesses, en vue de subvenir aux besoins de l'Etat »<sup>1</sup>. On distingue deux catégories d'impôt.

#### a. Impôt direct :

C'est celui qui est établi en raison des facultés contributives des agents économiques, il est déterminé selon la situation du contribuable. Il concerne essentiellement le revenu et le patrimoine.

- **Impôt sur le revenu** : cet impôt est payé par les ménages sur leurs revenus de l'année écoulée. C'est un impôt progressif
- : les revenus sont découpés en tranches ; les tranches inférieures sont exonérées de l'impôt tandis que les tranches supérieures sont frappées d'un taux d'imposition d'autant plus élevé que le revenu est élevé.
- **Impôt sur les bénéfices des sociétés** : cet impôt est à la charge des entreprises. Il est en fonction des bénéfices réalisés.

#### b. Impôt indirect :

L'impôt indirect est lié à la consommation et à elle seule. Les plus importants sont la taxe sur la valeur ajoutée (T.A.V) et la taxe inférieure sur les produits pétroliers (T.I.P.P).<sup>2</sup>

- **La TVA (taxe sur la valeur ajoutée)** : elle est à la charge du consommateur final qui la paie au moment de ses achats. La taxe perçue par les commerçants est ensuite réservée à l'Etat.

Il existe d'autres impôts indirects comme (les droits d'enregistrement et de timbres, droits de mutation, produits de douane).

---

<sup>1</sup> AHMED Silem, JEAN-MARIE Albertini, « lexique d'économie », Ed DALLOZ, Paris, 2002, P397.

<sup>2</sup> Alain Béitone, Christine Dolo, Antoine Cazorla et Anne-Marie Draï « Dictionnaire des sciences économiques », Ed ARMAND COLIN, Paris, 2004, P391.

# Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base

---

## 1.1.2 : Les produits de domaine :

Ce sont les ressources tirées par l'Etat de ses biens mobiliers et immobiliers. Et les produits d'exploitations industriel et commercial, ils constituent une ressource considérable mais moins importante que l'impôt. On peut citer comme exemple vente du bois des forêts, vente des services publics, location des terrains etc.

## 1.1.3: Taxes administratives :

La taxe est une rémunération en faveur d'une personne publique, morale pour un service rendu par cette dernière. La distinction entre impôt et la taxe et le fait que les taxes font apporter une contrepartie d'un service rendu par les administrations publiques, elles sont ainsi non obligatoires puisqu'elles ne sont pas payées en cas de non consommation du service, par exemple : les droits d'examen, droits d'inscription.

Il est à souligner certaines confusions dans l'utilisation des termes taxes et impôt puisque plusieurs impôts comportent le nom d'une taxe.

**1.2. Parafiscalité :** « *Ce sont des prélèvements obligatoires, autre que l'impôt, destinés à financer des organismes publics, autres que l'Etat ou les collectivités territoriales.* »<sup>3</sup>.

**1.3. Les recettes non fiscales :** comprennent les autres recettes de l'Etat (les recettes d'ordre et de fonds de stabilisation des échanges). Ces ressources n'ont pas été prises en compte.

## 1.4. Les autres recettes

Les autres recettes ont des origines très diverses, elles proviennent :

- Des revenus des activités industrielles et commerciales ;
- Des rémunérations des services rendus, telles que la redevance audiovisuelle ;
- D'intérêts des fonds publics déposés auprès des banques ;
- De revenus provenant des sociétés participations publiques et d'exploitation des entreprises publiques ;
- Recettes de moindre importance, ayant leur origine dans la location d'immeuble ou de vente des biens meubles.

---

<sup>3</sup> HENRI-Luis Védie, « Dictionnaire introductif à l'économie », Ed SEFI, Canada, P282.

# **Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base**

---

## **1.5. Les recettes en capital**

Les recettes en capital représentent un caractère non récurrent, elles peuvent être la vente de terrain, d'immeuble ou participation appartement à l'Etat, mais aussi des emprunts publics. Il convient toutefois de remarquer que contrairement aux autres recettes en capital l'emprunt public donnera ultérieurement lieu à un remboursement et au paiement d'intérêts.

## **2. Les catégories des dépenses publiques :**

Dans de nombreux pays en voie de développement comme l'Algérie, les dépenses publiques représentent une part importante dans le budget de l'Etat du fait du rôle joué par les pouvoirs publics pour satisfaire la demande des consommateurs. Elles correspondent aux dépenses effectuées par l'Etat, par les collectivités territoriales (commune, département et régions) et par les organismes de sécurité sociale. Elles englobent :

-Les dépenses de fonctionnement qui assurent la couverture des charges ordinaires nécessaire au fonctionnement des services publics.

-Les dépenses d'équipement se sont des dépenses non remboursables mises à la charge de l'Etat, on distingue :

- ✓ Les dépenses d'investissements : construction de bâtiments et d'infrastructures (hôpitaux publics, routes...)
- ✓ La fourniture de services (l'hospitalisation ou l'enseignement à titre gratuit) et les prestations en numéraire (subvention aux entreprises, allocation chômage, pensions de retraite et allocation familiales...).

### **2.1. Les catégories de dépenses :**

On distingue les dépenses en fonction de leur rôle économique :

-dépenses de fonctionnement ;

-dépenses d'investissement ;

-dépenses de transfert.

#### **➤ Dépenses de fonctionnement :**

Elles permettent d'assurer l'exploitation courante des services publics :

## **Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base**

---

-Dépenses de personnels ;

- Dépenses de petit matériel (fonctionnement courant de l'administration).

Elles ont un poids important puisqu'elles représentent 40%des dépenses de l'Etat et 30%du budget des collectivités territoriales ce qui est souvent critiqué mais qui a tout de même une conséquence positive puisque l'Etat et les collectivités territoriales versent des salaires qui représentent le pouvoir d'achat pour les salariés (consommation, épargne) et qui fait marcher l'économie.

### ➤ **Dépenses d'investissement(ou dépenses en capitaux) :**

Elles augmentent le patrimoine des collectivités publiques et créent donc une richesse nouvelle.

Elles peuvent aussi favorise l'activité économique générale(les collectivités publiques passent des marchés avec des entreprises privées).Plus de 75%des dépenses d'investissement public sont réalisées par les collectivités territoriales.

L'Etat effectue des dépenses d'investissement dans le domaine des :

-dépenses civiles (infrastructures, social) ;

- dépenses militaires (exigences de la défense nationale).

Les dépenses d'investissement de l'Etat sont réalisées directement par l'Etat (dépenses directes) ou indirectement. Dans ce second cas l'Etat participe aux financements des dépenses d'investissement des collectivités territoriales par le biais de subventions, (dépenses indirectes).

### ➤ **Dépenses de transfert :**

Elles correspondent au rôle de redistribution que l'Etat doit jouer au titre de la solidarité nationale, elles avoir une finalité sociale comme un don ou avoir une finalité économique.

# **Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base**

## **3. Le solde budgétaire et financement du déficit :**

Le solde budgétaire<sup>4</sup> est l'écart absolu (positif ou négatif) entre les recettes et les dépenses du budget de l'Etat exposées dans la loi de finance. D'où la formule suivante :

$$\text{Solde budgétaire} = \text{recettes totales} - \text{dépenses totales}$$

Lorsque le solde est nul, le budget est en situation d'équilibre, lorsque le solde est positif (recettes sont supérieures aux dépenses, le budget est en excédent. Lorsque le solde est négatif (les recettes sont inférieures aux dépenses), le budget est en déficit.

Un déficit budgétaire peut être financé par :

- Le recours à des réserves préalablement accumulées à partir de l'excédent réalisé des années antérieurs ;
- Par un recours à l'emprunt soit à court terme (bon de trésor) ou à long terme (les obligations d'Etat), ce qui déplace le problème dans le temps, car par la suite s'est suivi d'un paiement d'intérêt plus tard ;
- Cession d'actif (céder des biens immeubles, de titres ou de participation) ;
- Par une émission monétaire (planche à billet) qui n'a pas de difficulté dans le temps (pas d'intérêts), mais on change de la nature en modifiant la valeur de la monnaie.

## **4. La loi de finance :**

La loi de finance, couramment appelée « budget de l'Etat », est un texte de loi qui prévoit et autorise, pour chaque année civile, l'ensemble des recettes et des dépenses de l'Etat. La loi de finances doit respecter les règles budgétaires<sup>5</sup>.

## **5. Caractéristiques et principes du budget**

### **5.1. Caractéristiques**

D'après MUZELLC Raymond<sup>6</sup>, trois caractéristiques du budget illustrent la conception classique des finances publiques.

<sup>4</sup> ) Alain beitone, Christine Dollo, Antoine Cazorla et Anne Marie Draï « dictionnaire des sciences économiques », Ed ARMAND COLIN, Paris2004, P391

<sup>5</sup> ) Ibid.

## **Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base**

---

- Un budget neutre égal l'ordre économique ne doit pas être troublé par les initiatives étatiques ;
- Un budget improductif égal le budget doit se limiter à couvrir les dépenses non productives de l'Etat ;
- Un budget équilibré égal l'Etat ne doit pas dépenser ni prélever que le strict nécessaire.

### **5.1.1. Le budget est neutre**

La neutralité du budget résulte du principe d'abstention qui s'impose à l'Etat. La conception libérale refuse toute action décisive au budget. L'ordre naturel ne doit pas être troublé par des initiatives étatiques. Tout ce qui peut être fait par un particulier doit l'être.

### **5.1.2. Le budget est improductif**

L'Etat n'est pas un agent économique comme les autres : il consomme mais ne produit pas, il prélève mais ne restitue guère (Dvergier). Le budget est un gouffre qu'il convient de n'alimenter qu'avec prudence et sagesse. C'est bien un (acte d'administration), un devis d'administration, ceci implique qu'il soit équilibré.

### **5.1.3. Le budget est en équilibre**

C'est un principe sacro-saint, la règle d'or des financiers classiques. Ils proscrirent tout déséquilibre positif ou négatif. L'excédent est condamnable : les recettes ne doivent être supérieures aux dépenses, il montre qu'on a demandé aux citoyens un sacrifice injustifié et qu'on a détourné les capitaux d'emploi plus productifs, le déficit l'est encore plus. A l'instar du simple particulier, l'Etat ne peut dépenser plus qu'il ne reçoit, il contribue ainsi à déclencher un processus inflationniste par le recours à l'emprunt ou à la création artificielle de monnaie.

## **5.2. Principes**

Les principes budgétaires traduisent une volonté de contrôle des dépenses par le parlement, ils répondent à des préoccupations de sincérité, d'honnêteté et de clarté pour les quatre principes existents qui sont :

---

<sup>6</sup> MUZELLEC Raymond, « finance publique, concours administratifs catégorie », Edition DALLOZE, (2000), Paris. P25.

## **Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base**

---

- Principe de l'annualité du budget
- Principe de l'unité budgétaire
- Principe de l'universalité budgétaire
- Principe de spécialité budgétaire

### **Section 2 : La politique budgétaire dans la pensée économique :**

La politique budgétaire est l'ensemble des mesures prises par les pouvoirs publics, relatives aux recettes et aux dépenses de l'Etat (le budget) ; visant à atteindre certains équilibres et objectifs macroéconomiques et pour la régulation du rythme de l'activité économique.

Elle constitue, l'un des principaux leviers de la politique économique de l'Etat. Elle consiste à utiliser certains instruments budgétaires (dépenses publiques, endettement public, prélèvement fiscaux) pour influencer sur la conjoncture économique.

Jusqu'à la crise des années 1930, la gestion des finances publiques a eu pour principal objectif d'assurer le financement des services publics. Le volume des dépenses de l'Etat n'était alors considéré comme une variable susceptible d'influencer le niveau d'activité de l'économie. La résolution de la crise de sur production de 1929 par John Maynard Keynes, grâce à des dépenses publiques expansionnistes a resitué l'impact de la politique budgétaire sur le niveau de l'activité.

#### **1. Définition de la politique budgétaire**

Plusieurs définitions sont mises en évidence, parmi eux, on cite ce qui suit :

- ❖ « la politique budgétaire est le nom donné à la politique économique menée par un gouvernement, lorsque celui-ci modifie le budget de l'Etat et le cadre réglementaire économique d'une façon telle que les conséquences sur l'économie totale du pays soient susceptibles d'augmenter la croissance, par cercle vertueux, ou d'atteindre des objectifs sociétaux. Elle est souvent une composante d'une politique de relance plus globale ».

# **Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base**

---

## **2. L'objectif**

La politique budgétaire vise donc à réaliser les objectifs du carré magique, plein emploi, stabilité des prix, croissance économique et l'équilibre extérieur, à la différence des autres politiques. La politique budgétaire poursuit une multitude d'objectifs non économique, tel que des objectifs culturels, éducatif ou de santé publique<sup>7</sup>.

### **2.1. Objectif conjoncturels**

L'analyse Keynésienne a montré comment la politique budgétaire peut être utilisée pour réguler le niveau de la demande globale, en influençant :

- La consommation publique et privée ;
- L'investissement (public et privé) ;
- Les exportations.

En situation de baisse conjoncture, il s'agit d'augmenter la demande interne en augmentant les dépenses de l'Etat (construction, investissement, hausse des salaires des fonctionnaires...), ou en augmentant les revenus disponibles des agents (baisse des impôts ou hausse des prestations sociales).

A l'inverse, lorsque la conjoncture économique est bonne, l'Etat peut alors mener une politique budgétaire plus restrictive, a fin d'éviter la pression économique, l'Etat peut alors pratiquer la politique de diminution de la demande (politique budgétaire restrictive appelée politique de rigueur). C'est-à-dire baisser ses dépenses, et profiter des rentrées fiscales, qui lui permettront de relancer l'économie, si la conjoncture se détériore.

### **2.2. Objectifs structurels**

La politique budgétaire structurelle vise à porter des changements en profondeur de la structure économique et à l'appareil production d'un pays. Elle affecte surtout les décisions d'investissement des entreprises, donc le coté et ses effets ne se font sentir qu'à long terme.

L'Etat peut favoriser l'implantation des entreprises nouvelles en accordant des subventions à l'investissement, de bonification d'intérêt (dans le cadre des crédits accordés) ou des dégrèvements fiscaux. Il peut aussi favoriser la compétitivité à long terme des

---

<sup>7</sup> CARTELIER. G, « l'économie de Keynes », Edition de brok, 1995 Bruxelles, p10, 11.

## **Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base**

---

entreprises nationales en finançant une partie de la recherche et développement qui doit permettre une amélioration quantitative de la production.

Le gouvernement peut aussi essayer de créer un cadre favorable aux investissements en aménageant les infrastructures publics (routes, aéroport...). Une telle politique aux investissements en territoire ne devrait toutefois pas se situer dans une logique de croissance outrance, mais dans une logique de développement durable.

Après avoir connaître la politique budgétaire et ses objectifs, nous pouvons illustrés sa position dans les différents courants économiques.

Le débat théorique sur l'importance de la politique budgétaire à l'opposition de la conception classique et keynésienne sur le rôle de l'Etat dans la vie économique d'une société. C'est en fait l'opposition entre Etat gendarme et Etat providence.

### **3. La vision classique et néo-classique :**

#### **3.1. Chez les classiques :**

Pour les classiques, l'Etat doit tous le temps équilibrer son budget, quelque soit la conjoncture. La règle en est que le gouvernement doit diminuer ses dépenses en période de baisse de l'activité ; parce que ses recettes fiscales diminuent nécessairement à ce moment-là. En période d'expansion, lorsque ses recettes sont élevées et croissants, il doit accroître ses dépenses dans les services élémentaires.

Toujours dans cette conception, le rôle de l'Etat est limité au minimum car toute intervention de sa part dans la sphère économique est inefficace voir préjudiciable. Selon eux la régulation de l'activité économique doit être laissée aux mécanismes spontanés du marché, ( le principe de la main invisible).

Selon le « théorème d'équivalence ricardienne » une dépense budgétaire supplémentaire pour relancer l'activité économique ne sert à rien, en effet si l'Etat augmente ses dépenses, le secteur privé va anticiper une augmentation des impôts futurs et des taux d'intérêts ; logiquement, les décideurs privés vont alors réduire leur projets : les dépenses publiques augmentent, mais les dépenses privés diminuent. La dépense globale(G) du pays n'augmente donc pas et il n'y a pas d'effet sur la croissance économique. Selon les libéraux, le budget doit simplement refléter la situation économique sans chercher à le modifier : l'équilibre budgétaire doit être respecté

# **Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base**

---

## **3.2. La vision néo-classique :**

Les néo-classiques, qui se situent en prolongement de la théorie classique, ils rajoutent que lorsque l'Etat a recours à l'emprunt pour financer les dépenses, volet non développé par les keynésiens. Il s'agit de l'effet d'éviction et de la rigidité de l'offre.

Lorsque l'Etat fait recours à l'emprunt pour financer les dépenses. Il pousse à la hausse les taux d'intérêts ce qui tend à déprimer l'investissement d'un montant équivalent à la relance.

Selon eux, les agents savent qu'à terme le taux d'imposition augmentera pour rembourser l'emprunt, et qu'en prévision de ces impôts futurs ils réduisent leur consommation (ils font leur la contrainte budgétaire inter-temporelle de l'Etat).

L'efficacité de la relance est donc contrecarrée par les anticipations des agents. Dans ces conditions que faire ? Promouvoir l'équilibre budgétaire sur l'ensemble du cycle afin de ne pas peser sur l'épargne nationale, faire attention en amont à l'origine des fonds (neutralité fiscale) et en aval à l'utilité sociale des investissements publics. Cette opposition n'est plus pertinente, ils marquent une préférence de plus en plus grande à la politique monétaire plutôt qu'à la politique budgétaire comme instrument de stabilité à court terme.

Cet effet d'éviction par « le taux d'intérêt » est accentué par une éviction due à l'augmentation des prix. En effet, pour les tenants de l'école de l'offre, il est rigide, dans le sens où les producteurs n'accepteraient d'augmenter d'une petite quantité leur production que pour une augmentation conséquente des prix.

La dépense globale du pays n'augmente donc pas et il n'y a pas d'effet sur la croissance économique. En définitive, le budget doit simplement refléter la situation économique sans chercher à la modifier. L'équilibre budgétaire doit être respecté. En résumé, pour les libéraux, l'action de l'Etat doit se limiter à garantir le bon fonctionnement du marché, il doit en conséquence se limiter à assurer ses fonctions régaliennes (l'Etat gendarme).

## **4. La vision keynésienne :**

Les keynésiens ne pensent pas que l'économie soit capable de se réguler toute seule à court terme. Ils ne proposent donc que le budget qui sert d'instrument prioritaire pour retrouver la croissance économique et la régulation des déséquilibres économiques qui peuvent apparaître. Pour cette conception l'important est l'équilibre macroéconomique et non

## **Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base**

---

l'équilibre budgétaire tel que prôné par les classiques, l'équilibre budgétaire se rétablira grâce aux stabilisateurs automatiques<sup>8</sup>. On remarquera que ce déficit budgétaire n'est que temporaire.

Keynes lui-même recommande la politique budgétaire en période de récession et cela pour minimiser les effets négatifs de la baisse des prix et de la production sur l'emploi.

Les effets de la politique budgétaire sont transmis à l'ensemble de l'économie grâce à l'effet multiplicateur. Ce dernier est un mécanisme traduisant le fait que l'augmentation d'un investissement initial, entraîne un accroissement plus que proportionnel du revenu national.

Cela signifie qu'un supplément d'investissement au cours d'une période accroît la demande en direction des entreprises produisant des biens d'équipement. La production de ces firmes s'accroît, leur masse salariale augmente du fait des embauches nouvelles, et leurs profits s'accroissent. Une partie de ces revenus est dépensée dans l'achat de biens de consommation.

Ces dépenses augmentent l'activité des entreprises fabricant des biens de consommation, d'où un accroissement de leur masse salariale et de leurs profits qui alimente un nouveau flux de dépenses, de consommation et de production. Enfin, ce type de manipulation de la politique budgétaire implique un déficit qui selon lui sera remboursé par l'expansion économique.

### **5. La vision anti-keynésienne :**

Selon la nouvelle théorie anti-keynésienne des finances publiques, la politique budgétaire de stabilisation n'a aucun effet favorable sur l'activité. D'une part, les gouvernements utiliseraient la politique budgétaire à mauvais escient à des fins électorales et non à des fins de régulation ; les déficits publics seraient généralement trop élevés, conduisant à une trop forte augmentation de dette publique.

D'autre part, les déficits publics seraient nuisibles en induisant une hausse des taux d'intérêt, en provoquant une baisse de la demande privée (puisque les agents anticipent les impôts qu'ils devront payer demain) et une baisse de l'offre (en raison de l'anticipation des effets néfastes des impôts futurs). La seule stratégie macroéconomique efficace consisterait à baisser les dépenses publiques ce qui permettrait une baisse de la fiscalité qui provoquerait une

---

<sup>8</sup> ) François Ecalte « maîtriser les finances publiques ». Ed ECONOMICA, Paris, 2005, P5.

## **Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base**

hausse de l'offre et de la demande. Les périodes de consolidation budgétaire (c'est-à-dire ; la réduction des déficits publics obtenue principalement par baisse des dépenses) qui conduisent les agents à anticiper un niveau durablement plus faible d'imposition auraient des effets favorables sur l'activité économique.

En résumé, il nous semble que l'efficacité des dépenses supplémentaires dépend essentiellement de la structure productives du pays, autrement dit, si le pays a une base productive importante et diversifiée, à des moments de baisse conjoncture, l'Etat peu maintenir le niveau en compensant la baisse de la demande privée. En revanche dans un pays non diversifiée et l'offre est importée, la dépense publique supplémentaire ne va qu'accentuer les importations sous relance économique à long terme, les effets seront en termes durant la phase de dépenses expansionnistes.

### **6. L'efficacité de la politique budgétaire :**

La crise des années 30, le ralentissement de la production et l'accroissement du chômage remettent en cause des politiques privilégiant l'offre, préconisées par les économistes classiques. Durant les années 30, Keynes introduit l'intérêt des dépenses budgétaires à travers une politique budgétaire expansionniste. Le rôle essentiel d'une telle politique est la relance de l'activité économique par la demande. La stimulation de l'économie par demande est répandue par sa qualité instrumentale conduisant à une hausse des revenus par le mécanisme du multiplicateur. Puisque la politique de relance budgétaire semble être un instrument nécessaire à la régulation et au soutien de l'activité économique, son efficacité pourrait être limitée par les contraintes économiques institutionnelles internes et externes.

En plus des effets sur le PIB et emploi, la politique budgétaire agit également sur le taux d'intérêt comme le montre la figure 1 suivant : raisonnons à partir d'un modèle IS/LM.

A l'équilibre initial, en  $E_0$ . Le PIB et le taux d'intérêt sont  $Y_0$  et  $i_0$ . Un certain taux de chômage est associé à  $Y_0$ .

Une politique budgétaire de relance déplace la droite  $IS_0$  à  $IS_1$  quand cette politique a épuisé tous ses effets. L'économie trouve un nouvel équilibre en  $E_1$ .

Le PIB s'est accru pour atteindre  $Y_1$  donc y aura une baisse de chômage et le taux d'intérêt passe de  $i_0$  à  $i_1$ . Cette augmentation est due à un déséquilibre apparu sur le marché de LM.

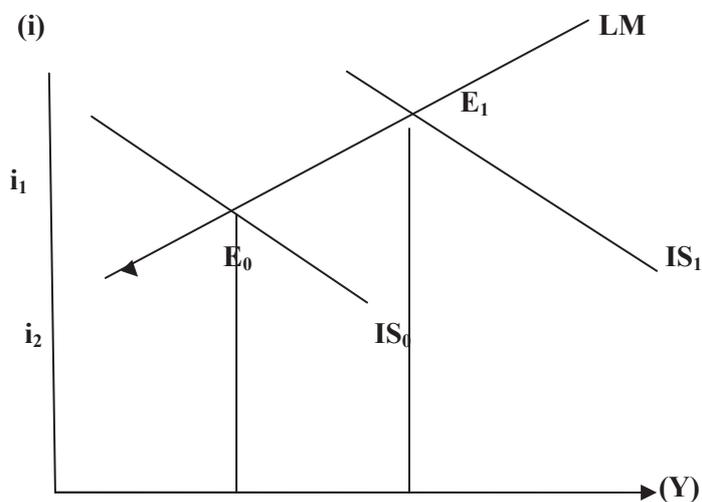
## Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base

La hausse du revenu national passant de  $Y_0$  à  $Y_1$  implique un effet de demande supplémentaire de monnaie avec le motif de transaction.

Si l'offre de monnaie reste constante, alors  $LM_0$  ne déplace pas, donc le taux d'intérêt s'accroît nécessairement.

L'optimisme de Keynes relative aux effets positifs de la politique budgétaire sur le PIB et l'emploi, est combattue par les monétaristes et les néoclassiques, qui affirment qu'une politique budgétaire non accompagnée d'une politique monétaire expansionniste, se traduit par un effet d'éviction.

**Figure n°1** : l'efficacité de la politique budgétaire (selon Keynes)



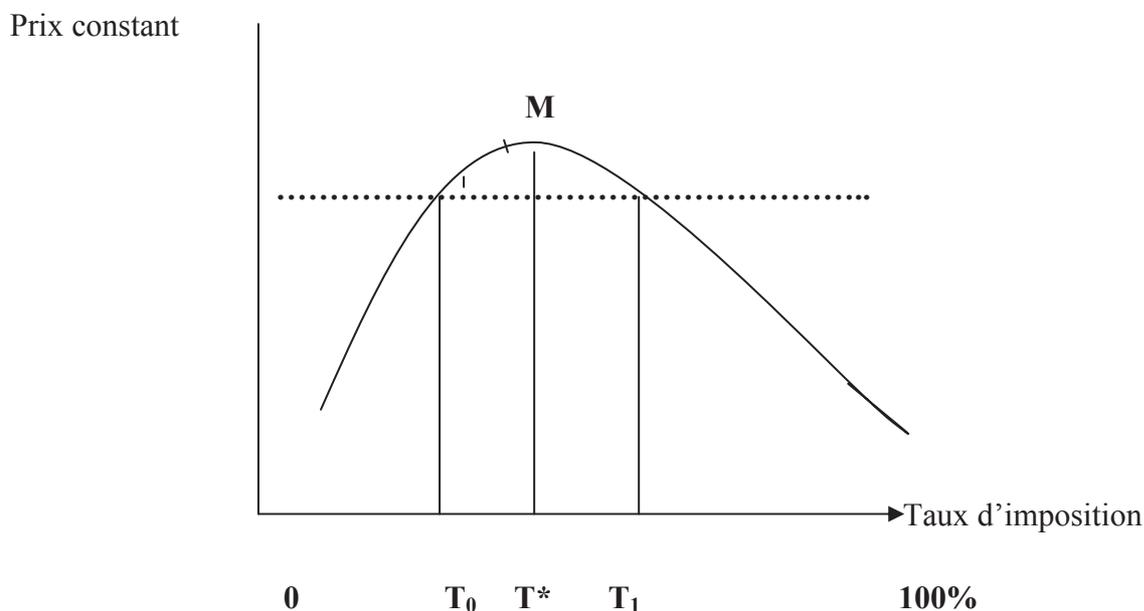
**Source** : Angres-Benassy-Querie-Benoit-Coure-Jacquet-Jean-Pesani-Ferry « politique économique », 1<sup>er</sup> Ed, 2004.

# Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base

## ❖ Présentation de la courbe de Laffer : « l'impôt tue l'impôt ».

Figure n°2 : la courbe de Laffer .

Les recettes



**Source :** Angres Benassy-Querie-Benoit-Coure-Jacquet-Jean Pesani-Ferry, « politique économique », 1<sup>er</sup>, Ed, 2004.

A partir de la courbe de Laffer<sup>9</sup> (de l'école libérale), montre que ; lorsque les taux des impôts est très élevé, le montant total des recettes fiscales commence d'abord par croître ; mais que à partir d'un certain seuil critique( $T^*$ sur la figure n°2),il finit par se contracter par ensuite des effets défavorables exercés sur le travail et l'épargne et du développement du travail noir et de l'économie informelle. C'est la raison pour laquelle la théorie de l'offre appui sur la réduction des impôts, se qui va engendrer des dépenses et des financements publics.

## 7. Les limites de la politique budgétaire :

Une politique budgétaire volontariste peut néanmoins avoir des effets défavorables sur l'activité économique. C'est d'ailleurs en raison de ces effets défavorables qu'elle tend aujourd'hui à être de plus en plus critiquée<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Jean François Hoarau-Ibrahim Ahamada « économie politique », Edition Publibook, 2004, P55.

<sup>10</sup> Wwww. vie publique.fr

## **Chapitre 1 la politique budgétaire : quelques concepts de base**

---

- Ainsi, les besoins de financement liés à l'accroissement des dépenses publiques provoquent généralement une hausse des emprunts de l'État et, du fait de cette demande supplémentaire adressée aux marchés de capitaux, des taux d'intérêt. Or, cette hausse des taux décourage une partie des achats des consommateurs financés par l'emprunt, et réduit les investissements des entreprises, lorsque leur rentabilité est insuffisante au regard du coût de financement par l'emprunt.

- De plus, la demande supplémentaire permise par l'augmentation des dépenses publiques doit s'adresser en priorité aux producteurs nationaux. Or, compte tenu de l'ouverture croissante des économies, l'effet du "multiplicateur keynésien" s'est réduit au cours des dernières décennies profitant désormais davantage aux producteurs étrangers.

- Par ailleurs, l'accumulation des déficits budgétaires vient gonfler l'encours de dette publique et augmente les charges futures de l'État. Or, plus un État est endetté, plus la charge de cette dette est élevée. Celle-ci pèse d'autant plus sur son budget qu'un niveau de dette important entraîne des taux d'intérêts élevés lorsque l'État veut contracter de nouveaux emprunts. À terme, le poids de la dette peut ainsi devenir insoutenable par rapport au niveau des recettes de l'État.

- L'accroissement de l'impôt fini pour décourager l'offre de travail ; elle a des effets des incitatifs. De même ; l'impôt influence les formes d'activité, décourage les activités marchandes fiscalisées et encourageant les activités domestiques et le travail informel (noir), qui échappe à l'impôt, ainsi s'expliquerait l'expansion de l'économie souterraine.

- L'aggravation de l'imposition affecte également les comportements d'épargne si le revenu après l'impôt diminue, donc l'épargne se réduit et sa réaction est plus que proportionnelle dans les tranches du revenu enlevées, cela entraîne une réaction défavorable sur le volume de l'investissement privé, l'activité économique et finalement le rendement de l'impôt.

-En outre, les délais liés à la prise de décision politique font que les effets de la politique budgétaire peuvent être inadaptés à la conjoncture au moment où ils affectent les décisions des agents économiques.

- De plus, certaines dépenses publiques sont particulièrement rigides, et donc, difficilement réversibles en cas de retournement de la conjoncture.

# **Chapitre 1      la politique budgétaire : quelques concepts de base**

---

## **Conclusion**

La politique budgétaire menée par l'Etat joue un rôle très important dans le processus de la croissance économique en incitant sur les agents économiques (tel que les ménages, les investisseurs) à investir davantage dans le domaine de la technologie. Et comme les dépenses publiques sont l'un des composants du budget de l'Etat, elles sont considérées, traditionnellement, un facteur de stimulation de la croissance économique. En effet, les dépenses publiques, conformément à la logique de Keynes, peuvent entraîner une influence contra-cyclique significative sur les variables fondamentales des économies, notamment sur la consommation et les investissements.

# Chapitre II

**Théories et modèles de croissance économique**

La notion de croissance est un phénomène récent et ses instruments de mesure ont connu aussi une longue histoire et continuent d'alimenter les débats sur leurs efficacités et leurs pertinences. On se propose dans ce chapitre de faire ressortir les grandes notions théoriques de la croissance et les instruments de mesure de la richesse nationale.

## Section 1 : La croissance économique

La croissance économique est essentiellement un phénomène quantitatif, à cet effet, on peut la définir comme un accroissement durable de la production globale d'une économie.

### 1. Définition

La croissance économique est définie par **BERNIER, B. (1998)** comme étant « ...une augmentation de la production sur une longue période. ». Elle désigne au sens large l'augmentation des produits et services produits par une économie sur une période donnée.

Selon la définition plus restreinte de **François Perroux**, la croissance économique correspond à « l'augmentation soutenue durant une ou plusieurs périodes longues d'un indicateur de dimension ; pour une nation : le produit global net en termes réels.

Selon la définition de **Jacques Muller** « la croissance économique est une notion purement quantitative qui reflète l'augmentation de la production à long terme dans une économie, comme nous pouvons la mesurer »<sup>11</sup>.

La croissance a connu plusieurs définitions ; elle désigne l'augmentation de la production de biens et de services dans une économie sur une période donnée, la croissance est un processus tellement complexe<sup>12</sup> qu'il faut envisager les modifications qui l'accompagnent, d'où les définitions plus qualitatives. En outre « la croissance est un processus quantitatif qui n'est qu'un élément du développement »<sup>13</sup>. Au sens strict, la croissance décrit un processus d'accroissement de la seule production économique. Elle ne renvoie donc pas directement à l'ensemble des mutations économiques et sociales propres à une économie en expansion.

<sup>11</sup> MULLER J. VANHOVE P, et VIPREY C, « Manuel et application économie », Ed, Dunod, Paris, 2004, P254.

<sup>12</sup> Marc Noushi ; « la croissance économique et l'histoire économique contemporaine »,

<sup>13</sup> Pascal Petit ; « croissance et richesse des nations », la découverte, 2005.P23.

Ces transformations au sens large sont, conventionnellement, désignées par le terme de développement économique.

Alors, il est important de distinguer la croissance du développement qui désigne l'ensemble des transformations techniques sociales, démographiques et culturelles, accompagnant la croissance de la production.

Le terme de croissance est donc conventionnellement utilisé par les économistes pour décrire une augmentation de la production sur le long terme. À court terme, les économistes utilisent le terme d'« expansion » (qui s'oppose à la « récession » ou à la « dépression »).

La croissance est un processus fondamental des économies contemporaines. Elle transforme la vie des individus en leur procurant davantage de biens et services. À long terme, le niveau de vie (que l'on ne doit pas confondre avec la qualité de vie) des individus dépend ainsi uniquement de cette croissance. De même, l'enrichissement qui résulte de la croissance économique permet seul (mais pas nécessairement) de supprimer la misère matérielle.

## 2. Mesure de la croissance économique

Elle se mesure par le taux de croissance réel du Produit Intérieur Brut (PIB). Le PIB quant à lui se définit selon le manuel de concepts de l'INS comme étant le total de la production de biens et services destinés à une utilisation finale et réalisés par des agents résidents et non-résidents sur le territoire concerné. Elle aussi mesurée par le produit national brut (PNB), et par la parité de pouvoir d'achat (PPA)

### 2.1. Produit intérieur brut (PIB) :

Le produit intérieur brut (PIB) peut être défini comme un agrégat représentant les résultats finals de la production annuelle des unités productrices résidentes d'une économie. On peut le calculer par trois optiques:

#### a) Selon l'optique de la production,

*PIB = somme des valeurs ajoutées brutes de toutes les unités institutionnelles qui exercent des activités de production (augmentée des éventuels impôts moins les subventions sur les produits non inclus dans la valeur de leurs productions).*

*PIB=la valeur ajoutée brute<sup>14</sup>+impôt sur les produits – les subventions sur les produits*

### **b) Selon l'optique des dépenses,**

Elle consiste à mesurer la richesse au moment où on va la dépensée.

*PIB = Consommation finale + FBCF<sup>15</sup> ± Variations des stocks + Acquisitions moins cessions d'objet de valeurs + Exportations des biens et services - Importation des biens et services.*

### **c) Selon l'optique des revenus,**

Le PIB correspond à la richesse produite, et il réparti entre plusieurs agents qui ont participés à la production.

*PIB = Rémunération des salariés + Autres Impôts sur la production - Autres subventions sur la production + Consommation de Capital Fixe + Excédent Brut d'exploitation/Revenu mixte.*

## **2.2. Le taux de croissance :**

Le taux de croissance est un indicateur exprimé en pourcentage permet de mesurer les variations d'une grandeur dans le temps.

Autrement, le taux de croissance est le pourcentage de variation de la production de biens et services d'une année à l'autre. Ce taux de croissance économique permet de faire la comparaison entre le bien être économique national et international ainsi que de faire des prévisions sur l'évolution du cycle économique.

Il se calcule de la façon suivante : 
$$\frac{(V_t - V_{t-1})}{V_{t-1}}$$

## **2.3. Produit national brut(PNB) :**

Le PNB<sup>16</sup> est un agrégat employé par certaines organisations internationales à des fins de comparaison entre les pays. Il diffère du PIB par la prise en compte des revenus reçus ; ou versés, du reste du monde.

<sup>14</sup> VAB=production totale – la consommation intermédiaire (calculé au prix du base)

<sup>15</sup> FBCF c'est la formation brute du capital fixe

<sup>16</sup> Bernard Bernier-Yves Simon « initiation à la macroéconomie »,9<sup>ème</sup> édition, Dunod, Paris, 2007, P36.

Or, c'est une valeur marchande des biens et services finals nouvellement produits pendant un an par l'ensemble des agents économiques opérant dans le cadre national et à l'étranger. Il est la somme des valeurs ajoutées produites par les entreprises nationales d'un Etat, quelque soit le lieu de leurs résidences. Donc, il se calcule comme suit :

$PNB = PIB + \text{revenus des facteurs versés par le reste du monde} - \text{revenu de facteur versé à l'étranger}$ .

#### 2.4. La parité de pouvoir d'achat(PPA) :

La parité de pouvoir d'achat(PPA) est un taux de conversion monétaire qui permet d'exprimer dans une unité commune les pouvoirs d'achat des différentes monnaies. Ce taux exprime le rapport entre la quantité de monnaie dans les différents pays afin de procurer le même bien ou service. Ce taux peut être différent du « taux de change ». En effet ; le taux de change d'une monnaie par rapport à une autre reflète leurs valeurs réciproques sur les marchés financiers internationaux et non leurs valeurs intrinsèques pour un consommateur<sup>17</sup>. La théorie du pouvoir d'achat<sup>18</sup> explique les variations de taux de change entre deux monnaies par l'évolution relative des taux d'inflation de deux pays concernés. Cette théorie présente deux concepts :

1. Valeur d'une monnaie se trouve principalement déterminée par la quantité de bien et de service qu'elle nous permet d'acquérir. Et lorsque le niveau général des prix augmente le pouvoir d'achat diminue.

2. la loi du prix unique montre qu'à l'échelle internationale et grâce au jeu de la concurrence, un bien a un même prix par rapport au reste du pays du monde.

La théorie de (PPA) indique aussi deux résultats<sup>19</sup> qui sont:

1. Le taux de change entre deux monnaies correspond aux parités des pouvoirs d'achats de ces monnaies.

2. La variation du taux de change entre deux monnaies reflète la variation des prix dans les deux pays.

#### 3. Les facteurs et les types de la croissance économique :

<sup>17</sup> Dictionnaire de définition de l'INSEE ;([http : www.insee.fr/fr/nomnom-déf/net/définition/html/accaill.htm](http://www.insee.fr/fr/nomnom-déf/net/définition/html/accaill.htm))

<sup>18</sup> YAICI.F ; « précis de finance internationale ».Edition ENAG ; P108.

<sup>19</sup> Jean-Yves Capul ; « l'économie et les sciences sociales », Hatier ; Paris, P212.

On distingue trois facteurs<sup>20</sup> à savoir le capital, le travail et le progrès technique qui contribuent à la croissance d'une économie nationale.

➤ **Le facteur capital :**

Le facteur capital est l'ensemble des biens qui existent à un moment donné dans une économie donnée. Il est aussi l'ensemble des moyens de production utilisés pour produire des biens et services. Comme on peut le définir autrement ; un ensemble qui regroupe les actifs financiers et non financiers détenus par les agents économiques à un moment donné. La qualité du facteur capital peut se repérer d'abord à sa productivité<sup>21</sup>.

La productivité du capital = Valeur ajoutée / capital fixe.

➤ **Le facteur travail :**

Dans une économie, le facteur travail représente toutes les capacités physiques et intellectuelles, que les agents économiques utilisent afin de produire les biens et services nécessaires pour satisfaire leurs besoins. Il s'agit de la totalité des forces disponibles pour produire<sup>22</sup>.

➤ **Le facteur du progrès technique :**

Il est défini comme la résultante du progrès technologique et du progrès en matière d'organisation de la production qui permet<sup>23</sup> :

- ✓ L'augmentation de la production qui entraîne des économies d'échelle réduisant le coût unitaire du produit. La baisse des coûts permet d'accroître la demande des consommateurs au plan national mais au plan international, ce qui augmentera les exportations ;
- ✓ Les gains de productivité apportent à l'entreprise une hausse de ses profits se qui va permettre de faciliter le financement des investissements ;
- ✓ En parallèle, l'entreprise pourra accroître la rémunération des salariés ce qui induira à une hausse de leur pouvoir d'achat se qui va engendrer une augmentation de la consommation ainsi un accroissement de la demande globale.

<sup>20</sup> GRANIER R, « croissance et cycle économique », Ed. Dunod, Paris, 1995, P14.

<sup>21</sup> MULLER J, VANHOVE P, et VIPREY C, op.cit, P151.

<sup>22</sup> SABY B, SABY D, « les grandes théories économiques », Ed. Dunod, Paris, P242.

<sup>23</sup> LONGATTE J, VANHOVE P, « Economie générale », Ed. Dunod, Paris, 2001. P68.

D'après ces facteurs, on trouve aussi d'autres facteurs qui expliquent la croissance économique, mais qui ne sont pas mesurable au phénomène de la croissance qui sont :

➤ **Le rôle de l'Etat :**

Par son statut comme régulateur du marché, l'Etat peut jouer un rôle très important dans une économie d'un pays, comme elle peut contribuer à la croissance économique par :

- Lutter contre le monopole dans le marché en promouvant la concurrence pure et parfaite.
- On met en place des infrastructures et des investissements dans plusieurs secteurs.
- Contribuant à la relance de la demande via ses dépenses publiques.
- Augmenter le facteur de capital humain en formant des populations.

➤ **La conjoncture économique :**

Du fait que la croissance économique repose sur une stabilisation de la monnaie, une inflation maîtrisable, une épargne suffisante et une consommation soutenue.

Comme on peut trouver aussi ;

- **Les éléments socioculturels :** qui sont présentés par l'activité économique et qui repose sur la volonté des hommes d'accéder au développement.

## **Section2 : Les théories de la croissance économique**

La théorie de la croissance économique élaborée dans les années d'après guerre n'a pas établi beaucoup de propositions concernant la politique économique. Elle n'a pas pu établir clairement le rôle des comportements d'accumulation dans la détermination de la croissance, celle-ci restant exogène à l'Etat régulier. La théorie de la croissance endogène, en expliquant la croissance par les comportements d'accumulation, redonne à la politique économique un rôle pour favoriser l'incitation à l'accumulation et pour pallier aux éventuels défauts d'incitations.

Ces théories explicatives de la croissance économique sont relativement récentes dans la pensée économique. Elles conduisent à mettre en avant le rôle primordial du progrès technique dans la croissance<sup>24</sup>.

### 1. Aperçu historique des modèles et théories de la croissance économique

La plupart des manuels de théorie économique, d'histoire de la pensée économique et d'histoire des faits économiques, font remonter les origines de la croissance à la première révolution industrielle. Initié en 1776 par la vision optimiste d'Adam Smith (vertus de la division du travail), le thème de la croissance réapparaîtra au XIX<sup>ème</sup> siècle dans les travaux de Malthus, Ricardo, et Marx. Il faudra cependant attendre le XX<sup>ème</sup> siècle et les années 50 pour que les modèles théoriques de la croissance connaissent un véritable succès. Les modèles postkeynésiens (Harrod-Domar) et néoclassiques (Solow) ont induit un véritable débat sur la question de la croissance équilibrée. Depuis les années 70-80, la croissance a connu un nouvel essor sous l'impulsion des théoriciens de la régulation et de la croissance endogène.

#### 1.1. L'analyse classique de la croissance économique

La plupart des économistes de l'école classique, écrivant pourtant au commencement de la révolution industrielle, pensaient qu'aucune croissance ne pouvait être durable, car toute production devait, selon eux, inexorablement converger vers un état stationnaire. C'est ainsi, les classiques raisonnent en terme de répartition fonctionnelle des revenus (et en terme de répartition personnelle des revenus).

Parmi ses économistes on trouve ; **Adam Smith**, à travers son étude des effets de productivité induits par le développement de la division du travail, laissait entrevoir la possibilité d'une croissance ininterrompue. Cette division de travail se trouve renforcée par la participation du pays au commerce international (théorie des avantages absolus). L'optimisme de Smith apparaît à travers les traits d'une croissance illimitée (elle dure tant que l'on peut étendre la division du travail et le marché)<sup>25</sup>.

<sup>24</sup> PERROUX F, « les théories de la croissance », Ed.Dunod, Paris, 1999, P.134.

<sup>25</sup> SAMUELSON A, « les grands courants de la pensée économique : concept de base et questions essentielles », Ed. Office Des publications Universities, Alger, 193, P .52.

C'est le cas de **Robert Malthus**, qui considère que la croissance économique est limitée car elle liait à son « principe de population », mais aussi pour John Stuart Mill<sup>26</sup>.

Ou encore pour **David Ricardo**, souligne que la croissance est limitée par la loi des rendements décroissants des terres cultivables et l'accroissement de la population, il trouve que la seule source de la croissance serait le réinvestissement productif du surplus et l'échange permet de soutenir la baisse tendancielle du profit suite à l'augmentation des salaires et prix de ventes<sup>27</sup>.

## 1.2. L'analyse de la croissance économique selon les keynésiens

Le modèle Harrod-Domar est le premier modèle économique formalisé de la croissance. Ce modèle a ouvert la voie aux modèles modernes de la croissance, en particulier au modèle de Solow. Le modèle Harrod-Domar vise à étendre sur la longue période la *Théorie générale* de Keynes, qui ne portait que sur le court terme. Tout comme la *Théorie générale*, le modèle de Harrod-Domar vise à faire ressortir le caractère instable de la croissance économique, et la nécessité de l'intervention étatique. Dans le modèle Harrod-Domar, rien ne garantit qu'une économie soit sur un sentier de croissance stable.

### ➤ Origine du modèle

Ce modèle a été présenté, dans des formulations proches, par deux économistes keynésiens : Roy Forbes Harrod en 1939 dans un article intitulé « An essay in dynamic theory », publié dans l'*Economic Journal*, repris et complété en 1948 dans l'ouvrage *Toward a dynamic economics* et Evsey Domar en 1947 dans un article intitulé « Expansion and Employment » publié dans l'*American Economic Review*.

Le modèle de Harrod et celui de Domar sont proches, même si leurs problématiques ne sont pas identiques. 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 la croissance de long terme. Domar abandonnera d'ailleurs son modèle au profit du modèle néoclassique de Solow.

---

<sup>26</sup> John Stuart Mill *Principles of Political Economy* (1848) "...the increase of wealth is not boundless. The end of growth leads to stationary state. The stationary state of capital and wealth... would be a very considerable improvement on our present condition".

<sup>27</sup> Idem. P.82.

➤ **Le modèle de Domar**

Tout investissement a 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. Au-delà de la courte période, 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 la théorie générale, néglige volontairement et explicitement le second effet : dans la mesure où il se situe dans la courte période, l'investissement n'exerce un effet que sur la demande, effet dont Keynes affirme qu'il dépend de ce qu'il appelle le multiplicateur d'investissement.

La problématique de Domar consiste à prolonger l'analyse keynésienne des effets de l'investissement sur la longue période. Domar se demande donc à quelle condition l'accroissement du revenu est compatible avec l'augmentation des capacités de production. Autrement dit, Domar veut déterminer les conditions qui permettent à l'augmentation de la demande d'être suffisante par rapport à l'augmentation de l'offre que suscite l'investissement.

Du côté de la demande, l'effet de l'investissement est analysé à travers le multiplicateur d'investissement keynésien. On a donc, en notant  $\Delta Q^d$ , l'augmentation de la demande :

$$\Delta Q^d = m \cdot \Delta I_{(1)}$$

Où le multiplicateur d'investissement  $m$  vaut :

$$m = \frac{1}{1 - c}$$

Avec  $c$  qui est la propension à consommer.

Si on note  $s$  la propension à épargner, on a, par définition,  $c + s = 1$ . Par conséquent, (1) peut s'écrire :

$$\Delta Q^d = \frac{\Delta I}{s} \quad (2)$$

D'autre part, l'investissement augmente l'offre. En notant cette augmentation de l'offre,  $\Delta Q^s$  on a :

$$\Delta Q^s = \frac{I}{k} \quad (3)$$

Où  $k$  est le coefficient de capital, qui correspond à l'inverse de la productivité du capital. Domar suppose, en effet, que la productivité du capital ( $Y/K$ ) est constante : chaque unité de capital supplémentaire engendre la même croissance supplémentaire.

Pour que la croissance soit équilibrée, il faut que l'augmentation de la demande soit égale à l'augmentation de l'offre, donc que  $\Delta Q^d = \Delta Q^s$ , c'est-à-dire en arrangeant (2) et (3) que :

$$\frac{\Delta I}{I} = \frac{s}{k} \quad (4)$$

On constate en regardant (2) et (3) que l'effet d'offre de l'investissement est proportionnel à cet investissement, alors que l'effet sur la demande est proportionnel à la variation de l'investissement, ce qui laisse supposer que rien ne garantit que la croissance de la demande soit suffisante pour valider la croissance de l'offre. Rien ne garantit donc que la croissance soit équilibrée.

Plus précisément, en postulant, comme le fait Domar, que le coefficient de capital est constant, le taux de croissance de l'investissement est égal au taux de croissance

( $\Delta I / I = g$ ). L'équation (4) signifie donc que pour que la croissance soit équilibrée, il faut qu'elle soit égale au rapport  $s/k$ . Or, la propension à épargner, le coefficient de capital et le taux de croissance de la production sont indépendants les uns des autres. Il n'y a donc aucune raison pour que le taux de croissance permettant une croissance équilibrée se réalise.

En particulier, Domar distingue deux situations :

- a) si l'augmentation de la demande est supérieure à l'augmentation de l'offre, c'est-à-dire si  $g > s/k$ , alors le déséquilibre engendrera de l'inflation.
- b) si l'augmentation de la demande est insuffisante par rapport à celle de l'offre, c'est-à-dire si  $g < s/k$ , alors le déséquilibre engendrera une crise déflationniste.

Autrement dit, en partant d'un niveau d'investissement d'équilibre, correspondant à une situation de plein emploi, si l'investissement croît à un taux inférieur à  $s/k$ , alors les capacités de production augmenteront plus que la demande : il en résultera du chômage. C'est cette seconde situation qui paraît la plus probable à Domar, marqué par la crise de 1929. Elle lui semble d'autant plus probable que selon la *Théorie générale*, la propension à épargner doit croître avec l'accroissement des revenus.

Domar retrouve ainsi, en longue période, les conclusions que Keynes formulait pour la courte période : l'équilibre de sous-emploi est le plus probable dans une économie de marché. L'augmentation de l'investissement ne suffit pas, la plupart du temps, à générer une demande suffisante face aux capacités de production supplémentaires qu'elle induit : le chômage en est la conséquence.

La théorie keynésienne en pratique budgétaire a été développée par Harrod et Domar à long terme : ils accordent à l'État un rôle essentiel de régulateur de la demande globale. En effet, l'équation (1) est valable pour toute dépense autonome : l'État peut ainsi stimuler la demande, sans augmenter l'investissement et donc sans accroître les capacités d'offre, restaurant ainsi l'équilibre de plein emploi. De même, l'État peut modifier, par sa politique fiscale notamment, la répartition des revenus de manière à accroître les revenus des plus pauvres, qui épargnent également le moins, au détriment des plus riches. Cela a pour effet de diminuer la propension à épargner de l'économie,  $s$ . Par suite, le ratio  $s/k$  baisse : le taux de croissance de l'investissement nécessaire au maintien du plein emploi est donc plus faible.

Ce modèle reste limité au sens où il n'est pas un modèle réellement dynamique. En particulier, il n'incorpore aucune fonction d'investissement. Il ne fait que transposer deux conditions d'équilibre de courte période sur la longue période. Le modèle de Harrod, en incorporant une fonction d'investissement rudimentaire, dépasse en partie cette limitation, même si ses conclusions sont proches.

### ➤ Le modèle de Harrod

Le modèle de Harrod s'articule autour de trois notions fondamentales.

a) Le taux de croissance garanti (noté  $g_w$ ). Il correspond au taux de croissance qui permet l'équilibre sur le marché des biens sur la longue période, c'est-à-dire celui où les décisions d'épargne des ménages sont égales aux décisions d'investissement des entreprises *ex ante* sur le long terme, permettant ainsi aux investissements désirés par les entrepreneurs d'être réalisés.

b) le taux de croissance réalisé, c'est-à-dire le taux de croissance effectif de l'économie.

c) le taux de croissance naturel de la population active, qui est supposé exogène à l'économie.

### 1.3. L'analyse de la croissance économique selon les néoclassique

Traditionnellement, dans le modèle néoclassique de Solow de la fin des années 50, l'accumulation du capital n'affecte de croissance que pendant la transmission vers un état de croissance régulière. A long terme, la croissance n'est plus déterminée que par le rythme du progrès technique (par hypothèse exogène). Dans leur analyse des relations entre le comportement du gouvernement et la croissance, les auteurs néoclassiques purs ne considèrent que les prélèvements que fait l'Etat et concluent alors à son effet négatif sur l'investissement privé donc sur l'activité économique. Le modèle fait l'hypothèse de l'existence d'un seul type de capital (le capital physique). Or, dans la réalité, il en existe plusieurs types. Les entreprises investissent tous comme l'Etat procède à des investissements diversifiés en capital public. Elargissement de la notion du capital au capital humain, technologique et public fait d'essentiels éléments de la croissance endogène.

Ces théories trouvent leur origine dans les critiques de la théorie de Solow. La critique essentielle concerne le progrès technique : ce n'est pas le facteur de croissance exogène mais endogène car il est le fruit des investissements des agents. Et puisque les facteurs de croissance sont endogènes, l'Etat peut jouer un rôle dans le processus de croissance en incitant les agents à investir davantage dans le progrès technique.

Cette théorie réhabilite le rôle structurel de l'Etat par le biais de ses dépenses publiques. Depuis de nombreux travaux économétriques menés sur le lien entre la croissance et les dépenses publiques ont accompagné ces développements analytiques sans toutefois parvenir à des résultats entièrement satisfaisants. Les auteurs ayant investi le domaine du rôle

productif des infrastructures publiques, par exemple, ont été confrontés à des difficultés conceptuelles, méthodologiques et techniques.

### 1.3.1. Le modèle de Solow

Modèle de croissance proposé par Robert Solow en 1956 dans un article publié dans *The Quarterly Journal of Economics* et intitulé «A contribution to the theory of economic growth»; ce modèle est considéré comme le modèle de croissance néoclassique de déférences, même si dans sa version originale il comporte des ingrédients «Keynésiens» (essentiellement la fonction de consommation).

En effet, la démarche de Solow se démarque clairement de celle qui s'inspire de la pensée Keynes par le fait qu'elle ne s'intéresse qu'à des situations où il y a plein emploi des ressources (y compris des hommes).

Son point de départ est donc nettement différent de ceux de Harrod et Domar qui, contrairement à lui, mettent l'accent sur le problème de la coordination des décisions (notamment d'épargner et d'investir). Alors que Harrod et Domar insistent sur la contradiction qu'il y a, en régime capitaliste, d'avoir à investir toujours plus pour maintenir le plein emploi et donc de rendre chaque fois plus difficile sa réalisation.

Solow adopte un point de vue radicalement différent : il suppose que tout le travail et les biens non consommés sont absorbés par la production, à travers une fonction de production néo-classique.

Il se propose alors de montrer qu'une économie caractérisée par une telle fonction et où il y a en permanence plein emploi des ressources converge vers un état semi-stationnaire, ou toutes les variables croissent à un même taux de constant.

#### ➤ la logique du modèle

Le modèle de Solow est un modèle extrêmement agrégé, où une (unique) fonction de production représente les possibilités techniques de l'économie dans son ensemble («la communauté») selon Solow [1956]; une part constante de la production est «automatiquement» réinvestie à chaque période (la part restante étant consommée) tandis que toute l'offre de travail, qui est considérée comme donnée à priori, exogène, est utilisée dans la production (il y a donc, par hypothèse, plein emploi permanent).

Dans le modèle de Solow, il n'y a qu'un seul choix, qui porte sur le partage entre consommation et épargne. La logique du modèle est décrite par le schéma suivant, où  $C_t$  et  $K_t$  désignent respectivement, les parts consommées et réinvesties de la production  $Q_t$  disponible en  $t$ ,  $L_t$  étant l'offre de travail en  $t$  et  $F(K,L)$  la fonction de production de l'ensemble de l'économie.

$$K_0 \longrightarrow F(k_0, L_0) \longrightarrow Q_1 \longrightarrow k_1 \longrightarrow F(k_1, L_1) \longrightarrow Q_2 \longrightarrow k_2 \dots$$

Le modèle de Solow comporte deux sources de croissance : une source « endogène », l'accumulation du capital, et une source « exogène », la quantité de travail disponible. L'accumulation du capital est déterminée par le modèle (c'est la part non consommée de la production), mais tel n'est pas le cas pour le travail disponible (dont on dit qu'il est un facteur primaire).

Les théories de la croissance endogène ont opéré un formidable renouveau de l'analyse néo-classique de la croissance en endogénéisant les sources de la croissance.

### 1.3.2. Le modèle de Barro :

Le premier modèle de la croissance endogène faisant du capital public le moteur de la croissance est développé par Robert Barro (1990), par la suite le modèle a connu plusieurs applications et plusieurs développements. Barro, dans son modèle de base, par le principe que les dépenses visant à créer des infrastructures telles qu'une autoroute. Une ligne de chemin de fer ou encore un réseau de télécommunication rendent plus efficace l'activité productive des entreprises privées. En plus de l'impact positif sur la productivité du capital privé, les dépenses d'investissement représentent une externalité, cette dernière désigne une situation dans laquelle un agent économique influe, sans que cela soit le but de l'argent, sur la situation d'autres agents, alors même qu'ils n'en sont pas partie attirante. En définitive, les entreprises privées utilisent<sup>28</sup> donc deux types de facteurs pour produire le capital public et le capital privé.

Par définition, le capital public est en fait une dépense financée par l'Etat. Les dépenses sont intégralement financées par l'impôt, que l'on suppose proportionnel au revenu. Par contre, le capital privé a des propriétés usuelles : il connaît des rendements décroissants.

<sup>28</sup> ) L'utilisation du capital public ici ne suppose pas une substituabilité avec le capital privé mais simplement le fait pour l'entreprise de l'exploiter.

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 de 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 de capital.

### ➤ Présentation du modèle de Barro

La spécification du modèle de Barro (1990) consiste donc 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 Cobb-Douglas<sup>29</sup> qui indiquée par :

$$Y = ALK^{1-\alpha} K^{\alpha} G^{\beta}$$

Les termes  $L$  et  $K$  désignent respectivement les facteurs travail et capital privé à la date  $t$ , et les paramètres «  $\alpha$  » et «  $\beta$  » correspondent respectivement aux élasticités de la production par rapport au stock de capital privé et public.

Les dépenses publiques sont financées par un impôt proportionnel à la production à taux constant :  $G = \mu Y$  (avec  $\mu$  : taux d'imposition)

<sup>29</sup> Nous présentons ici une synthèse de la représentation du modèle développé par HURLIN

Comme chez Laffer<sup>30</sup>, l'analyse de Barro montre que l'impôt tue l'impôt c'est-à-dire que plus le taux d'imposition augmente, moins serait l'épargne de l'argent représentatif et ainsi son épargne sera réduite en entraînant une réduction des recettes de l'Etat.

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 s'accroît. 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'Etat a l'intérêt d'inciter les agents privés à plus d'investissements. Il pourra le faire par le biais de la fiscalité par exemple, ou bien par la subvention de la production, c'est-à-dire 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 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 peu de production ainsi peu de dépenses publiques. On comprend bien qu'il existe un niveau d'impôt forfaitaire optimal.

## Conclusion

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 productives, son apport

---

<sup>30</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

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 que expliqué par la théorie keynésienne qui s'intéresse à la situation de plein emploi des ressources.

# Chapitre III

**Politique budgétaire et programmes de relance  
économique**

## **Chapitre 3    politique budgétaire et programmes de relance économique**

---

L'objectif de ce chapitre est de montrer, à travers la conduite de la politique budgétaire en Algérie, les grandes orientations et les moyens mis en place pour sa concrétisation en vue de mesurer son impact sur la croissance économique. Nous tacherons une importance particulière à la période allant de 2000 à 2014.

### **Section 1 : La situation économique et financière de l'Algérie**

Il y'a un manque de visibilité dans la politique budgétaire menée par l'Etat algérien après le retournement favorable du marché des hydrocarbures depuis la fin de la décennie 90<sup>30</sup>. Une chose est sûre, on sait que 97% des recettes budgétaires sont fait de la fiscalité notamment de la fiscalité pétrolière car les revenus générés de l'exploitation des ressources naturelles reviennent à l'Etat via la fiscalité pétrolière. Elle représente ainsi naturellement une ressource indispensable au financement des projets de l'Etat.

L'année 2000, non seulement a connu le lancement des programme de relance économique, mais aussi a connu la création de fond de régulation des recettes (FRR). Il a été créée dans le but de :

- restaurer le matelas des actifs externes, qui avaient précédemment chutés ;
- entretenir le stock de la dette publique ;
- lisser le profil des dépenses à long terme.

Le fond régulation des recettes est un sous compte de l'Etat auprès de la banque d'Algérie. C'est un compte en dinars qui agit comme un compte de stabilisation. Il n'a pas un objectif explicite de transfert intergénérationnel. Les actifs réalisés sont utilisés pour financer les investissements d'infrastructures intérieurs, étant le besoins important des infrastructures incluant les logements sociaux, mais aussi le financement des subventions accordées<sup>31</sup> pour les biens de base afin de protéger les consommateurs des prix élevés sur les marchés internationaux.

---

<sup>30</sup>) OUKACI Kamal : « l'impact de la crise financière internationale sur l'économie Algérienne : cas des prix du pétrole », 2011.

<sup>31</sup>) Mouhoubi S. (2011), affirme que 30% de la rente pétrolière vont aux subvention, revue l'Eco, N°31, octobre 2011, P.28.

### **1. L'évolution de la politique budgétaire en Algérie de la période 1990-2013**

La crise de 1985-1986 a aggravé le chômage, l'inflation et des pénuries de toutes sortes. Ceci a mis à l'ordre du jour la réforme du système économique et la transformation de l'outil de production recourant aux mécanismes de l'économie de marché sous la supervision du Fond Monétaire International (FMI). En effet, suite à la réduction de l'ordre de 40% de ses recettes d'exportation durant presque toute la deuxième moitié des années 80, l'Algérie fortement endettée se trouve pour la première fois, depuis son indépendance, en cessation de paiement. Face à cette situation, le gouvernement a été contraint de relancer les discussions avec le FMI qui ont abouti à la signature de trois accords de confirmation appelé «Stand-by » entre l'Algérie et le FMI datant respectivement de : 30 Juin 1989, 3 Juin 1991 et 1993. Ces accords se proposent de procurer des ressources financières à l'Algérie auprès du FMI (300 millions de DTS augmentés, en cas de besoin d'une facilité compensatoire de 210 millions de DTS) et de remédier à la position inconfortable du pays sur le marché international des capitaux. On conclut que les réformes de 1989 à 1993 n'ont presque rien changé à la situation<sup>32</sup>.

Un premier accord de rééchelonnement de la dette extérieure sur une période d'une année 1994-1995, fût accompagné d'un programme de stabilisation dans le cadre des accords avec le FMI. Au cours de cette période, il était question d'adopter des réformes économiques sur le plan macroéconomique. Cependant, le premier rééchelonnement de la dette extérieure n'a pas pu être mené à termes, ce qui a aggravé la crise de la dette extérieure. Un deuxième accord de rééchelonnement de la dette extérieure sur une période de trois années (1995-1998) fût accompagné d'un programme d'ajustement structurel (PAS) dans le cadre des accords avec le FMI. Ces programmes visaient à corriger les déséquilibres budgétaires grâce à des mesures monétaires et fiscales prudentes, au rééchelonnement de la dette extérieure et l'instauration des réformes structurelles, à la privatisation des entreprises publiques et des banques. Au nombre de ces réformes figuraient la libéralisation du commerce, une dévaluation en deux étapes du Dinar Algérien (70% au total)<sup>33</sup>.

---

<sup>32</sup> Rapport de la banque d'Algérie 2009.

<sup>33</sup> Rapport de la banque d'Algérie 2000.

### **Chapitre 3 politique budgétaire et programmes de relance économique**

---

Le programme d'ajustement structurel était articulé autour de quatre grands objectifs :

- Favoriser une forte croissance économique de manière à absorber l'accroissement de la population active et réduire progressivement le chômage ;
- Assurer une convergence rapide de l'inflation vers les taux en vigueur dans les pays industrialisés ;
- Atténuer les retombées transitoires de l'ajustement structurel sur les couches les plus démunies de la population ;
- Rétablir la viabilité de la position extérieure tout en constituant des réserves de change suffisantes.

Les objectifs de ces programmes visaient à augmenter la productivité des entreprises publiques, l'expansion des exportations hors hydrocarbures et donc la création d'emploi.

Les principaux résultats macro-économiques réalisés sont les suivants :

- L'inflation, après avoir atteint 39% en 1994 est tombée à 6% en 1997 ;
- Les réserves de change sont passées de 1,5 milliards de dollars en 1993 à 2,1 milliards de dollars en 1995 puis 8 milliards de dollars en fin de 1997, soit l'équivalent de huit mois d'importation ;
- Le service de la dette qui est passé de 100% en 1994 a baissé de près de 29,8% en 1997 ;
- Le PIB, après avoir régressé de 2% en 1993 n'a régressé que de 1% en 1994 pour afficher des taux de croissance de près de 4% en 1995 et de 4,5% en 1997<sup>34</sup>.

La période (1998-2000) était consacrée à rétablir la stabilité conjoncturelle sur tous les plans (socio-économique, politique ...etc.) ainsi que le rétablissement de l'équilibre macroéconomique qui devait passer par le rétablissement de l'équilibre de la balance des paiements. À partir de l'année 1998, l'Algérie a atteint une stabilisation macro-économique visée par les mesures du programme d'ajustement structurel (PAS). Durant ces cinq dernières années, elle a entamé des réformes économiques pour l'établissement de

---

<sup>34</sup> Rapport du FMI, 1998, pp.24-37.

l'économie de marché, ceci s'est traduit par une diminution importante de l'inflation d'environ 5% en 1998 et d'une nette amélioration des finances publiques.

Cependant, ces résultats positifs en matière de stabilisation macro-économique, combinés à des mesures d'ajustement structurelle coûteuses sur le plan social, n'ont pas produit les effets positifs escomptés notamment le taux de croissance économique qui est restée mitigée, oscillant entre 2% et 3%, à des niveaux insuffisants pour contenir le chômage dont le taux est passé de 24,4% en 1994 à 26,4% en 1997 puis à 28,9% en 2000.

### **1.1L'évolution des dépenses budgétaires**

#### **1.1.1. Les dépenses budgétaires durant la période 1990-2000**

Durant la période allant de 1990 à 2000, le budget global des dépenses budgétaires a enregistré une augmentation quasi constante .En effet, le budget des dépenses de fonctionnement ainsi que celui d'équipement affiche une augmentation simultanément. En revanche, le volume des dépenses de fonctionnement reste durant cette période supérieur à celui des dépenses de l'équipement.

La proportion des dépenses de fonctionnements dans les dépenses totales est de 67,9% en 1991 alors que la proportion des dépenses d'équipements dans les dépenses totales est de 32,1% en 1991<sup>35</sup>.

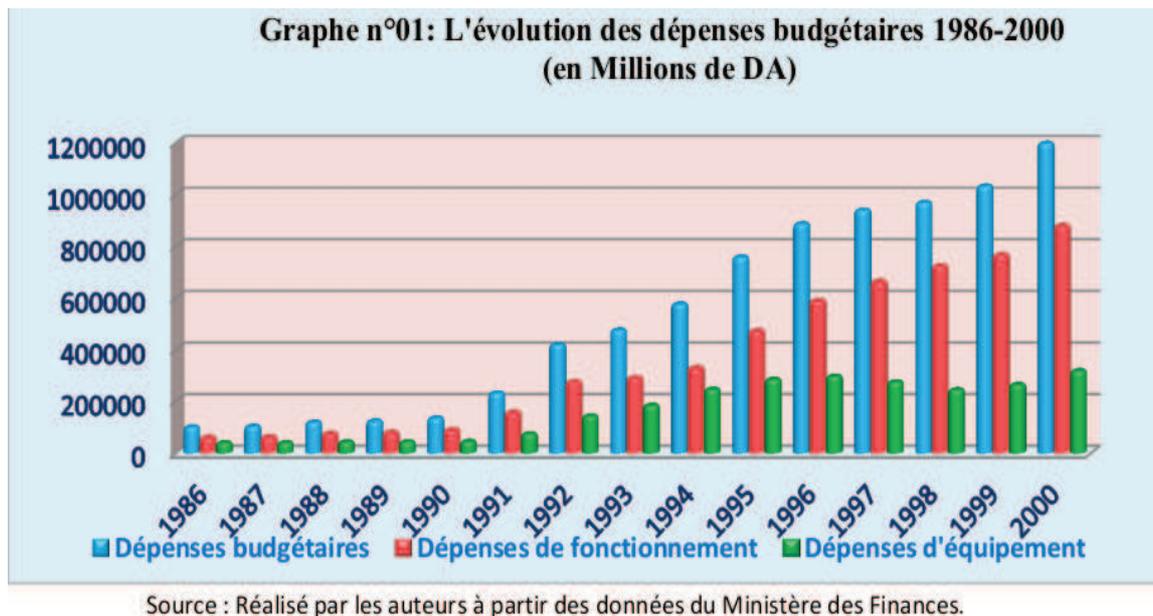
Les dépenses budgétaires s'élevèrent en 1997 à 940 900 millions de DA, soit 2,24 fois leur niveau de 1992. Le montant des dépenses de fonctionnement était de l'ordre de 665200 millions de DA, 70,7% contre 29,3% pour les dépenses d'équipement.

Pour la période de 1998 à 2000 les dépenses publiques concernant le budget de fonctionnement ont enregistré une augmentation de l'ordre de 73,4% des dépenses totales alors que celles d'équipement étaient de l'ordre de seulement de 26,6% des dépenses totales en 2000.

---

<sup>35</sup> Rapport de la banque d'Algérie 2002.

Graphe N°1 : L'évolution des dépenses budgétaires 1986-2013



### 1.1.2 Les dépenses budgétaires durant la période 2001-2013

Durant l'année 2000, les dépenses publiques concernant le budget de fonctionnement ont enregistré une augmentation de l'ordre de 73,4% des dépenses totale alors que celle d'équipement étaient de l'ordre de seulement de 26,6%des dépenses totale.

La période allant de 2001-2005, a été caractérisée par une importante hausse des dépenses budgétaires. Elles ont progressé de 43% pour s'élever à 2105080 millions de dinars en 2005 cote 1471780millions de dinars en 2001. Sur la même période, les dépenses de fonctionnement ont augmenté de 18,8% alors que les dépenses d'équipement ont progressé de 101%.

En revanche, au cours de la période 2006-2010, les dépenses budgétaires totales ont progressé de 86,2%et 31% de cette augmentation résulte d'une augmentation de 993500million de dinars entre 2007 et 2008.

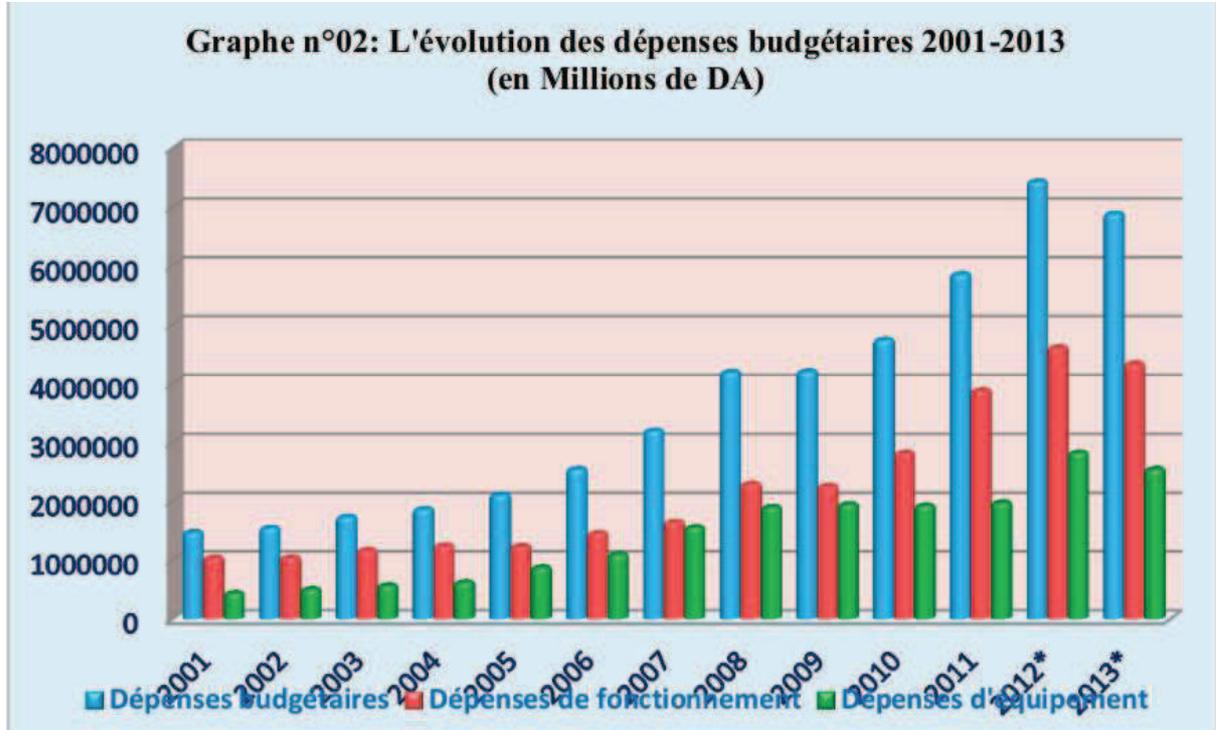
Les dépenses de fonctionnements ont enregistré en 2008 un important montant de l'ordre de 2292400millions DA, soit une augmentation de 39,4% par rapport à 2007. Cette augmentation est justifiée par les différentes charges de l'Etat.

Par ailleurs, les dépenses d'équipement ont enregistré une amélioration significative surtout à partir de 2005, sa part dans les recettes totales à atteint 48,6%en 2007. Cet accroissement est expliqué par les différentes actions prises par les pouvoirs publics en

## Chapitre 3 politique budgétaire et programmes de relance économique

matière du développement économique et social qui sont inscrite dans les différents programmes de relance économique (PSRE, PCSC).

Graphe N°2 : L'évolution des dépenses budgétaires 2001-2013



Source: rapport du ministère des finances

### 1.2 L'évolution des recettes budgétaires

#### 1.2.1 Les recettes budgétaires durant la période 1990-2000

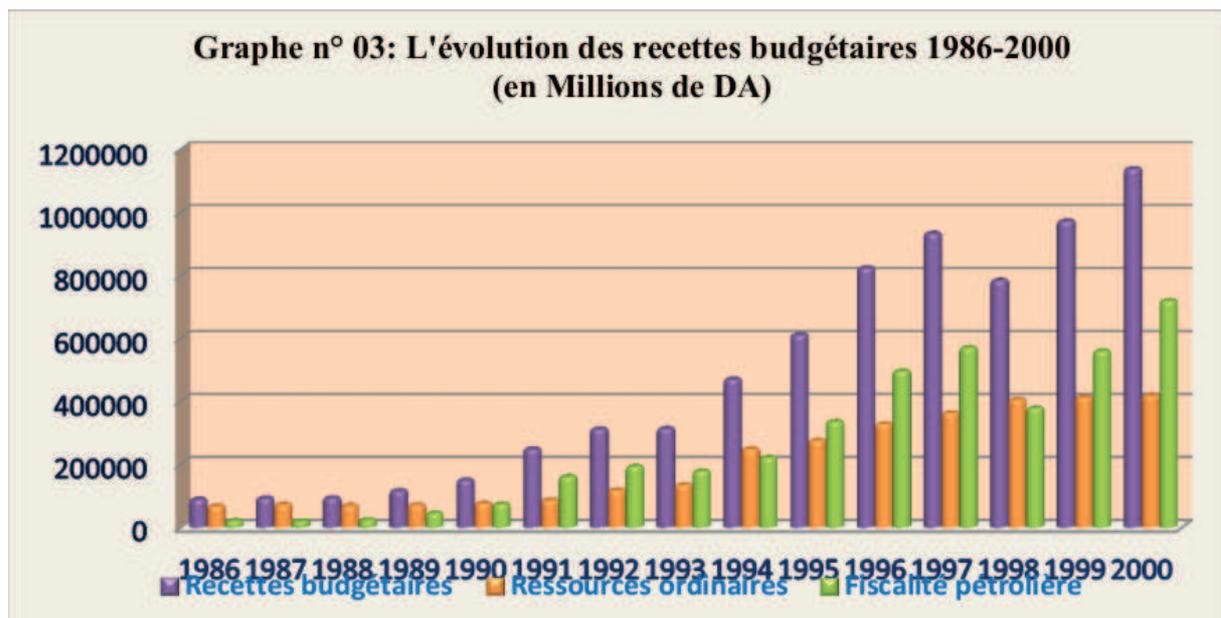
A partir de 1990 la couverture des recettes budgétaires s'est radicalement transformée, la proportion des recettes des hydrocarbures dans les recettes totales atteint 62.1% en 1992 alors que la proportion des recettes ordinaires dans les recettes totales est passée à 37,9% en 1992.

Les recettes tirées des hydrocarbures équivalaient en 1997 à plus du triple de celles de 1993 cette augmentation était attribuable à la hausse du cours mondial du pétrole brut et la progression du volume des exportations. Les recettes ordinaires sont passées de 134 731 millions de DA à 362 800 millions de dinars, cette augmentation résulte de la vive reprise des recettes des droits de douane (30 000 millions de DA en 1993 à 73 510 millions de DA en 1997) et de la TVA sur les importations.

## Chapitre 3 politique budgétaire et programmes de relance économique

Par ailleurs la période 1997-1998 a connu un choc au niveau des recettes pétrolières ainsi qu'au niveau des recettes budgétaires après la chute brutale et excessive des cours du pétrole brut, en 1998 en raison principalement des effets de la crise asiatique sur les économies destinataires de cette matière première. Une reprise significative du prix du baril s'est produite au cours de l'année 1999, cette reprise s'est prolongée durant toute l'année 2000.

**Graphe N°3 :L'évolution des recettes budgétaires 1986-2000**



Source: rapport du ministère des finances

### 1.2.2 Les recettes budgétaires durant la période 2001-2013

Pendant la période 2001-2007, les recettes budgétaires ont augmenté de 39,3%, la part des recettes des hydrocarbures dans les recettes totales est passé de 60,6% en 2001 à 49,9% en 2007 alors que la part des recettes ordinaires a atteint 50,1% en 2007 contre 40% en 2001.

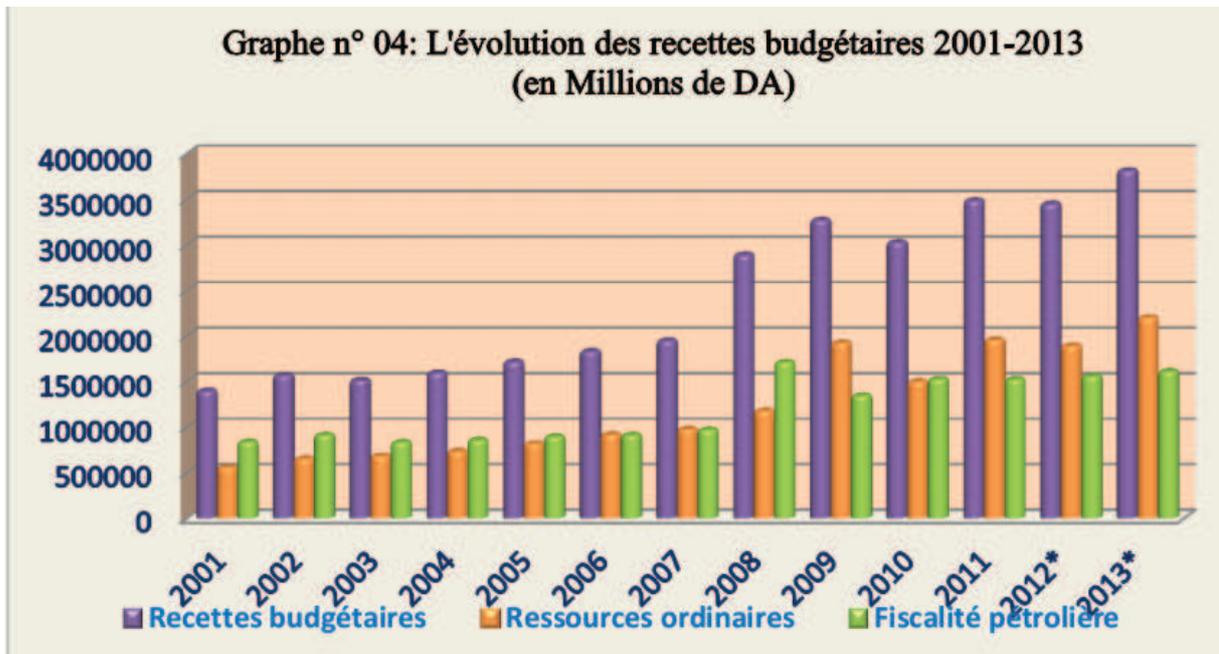
En 2008, les recettes budgétaires ont atteint 2 895 200 millions de DA contre 1 951 400 millions de DA en 2007 soit une augmentation de 48,3% qui résulte de la progression des recettes pétrolières inhérentes à l'évolution favorable des prix des hydrocarbures (99,9\$ le baril en 2008 contre 74,8\$ en 2007).

En 2009 les recettes budgétaires s'établissent à 3 275 400 millions de DA contre 2 895 200 millions de DA en 2008, cette augmentation résulte de la progression des recettes

## Chapitre 3 politique budgétaire et programmes de relance économique

ordinaires. Les recettes pétrolières quant à elles se sont détériorées passant de 1 715 400 millions de DA en 2008 à 1 348 400 millions de DA en 2009, à cause de la baisse des prix du pétrole à 62,2\$ ceci est dû aux effets de la crise financière mondiale sur l'économie algérienne.

Graph N°4 :L'évolution des recettes budgétaires 2001-2013

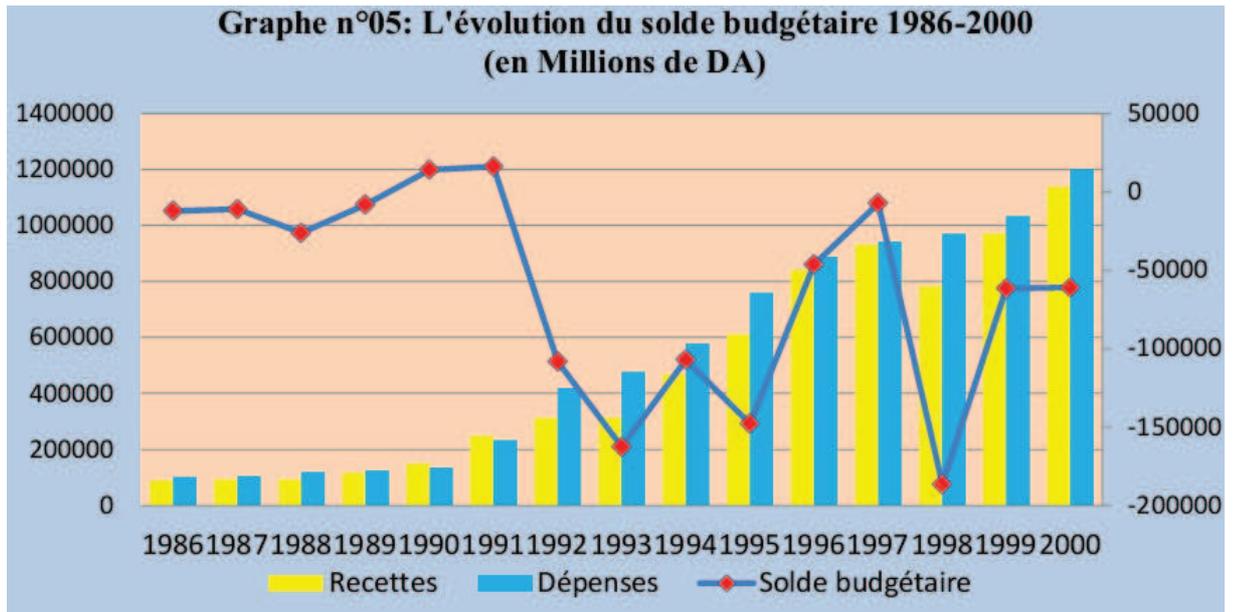


Source : rapport du ministère des finances

### 1.3 Evolution du solde budgétaire

#### 1.3.1- Le solde budgétaire de la période 1990-2000

Les années 1990 et 1991 ont connu une hausse des prix du baril passant de 16.9\$ en 1989 à 22.2\$ en 1990 ce qui a permis de dégager des excédents budgétaires en enregistrant les soldes : 14 100 millions de DA en 1990 et 16 100 millions de DA en 1991. Le solde budgétaire revient à sa situation déficitaire à partir de 1992 en enregistrant le montant de - 108 267 millions de DA. Cette situation a duré jusqu'à l'année 2000, en particulier, l'année 1998 où le déficit a atteint le montant négatif de l'ordre de -186 400 millions de DA.

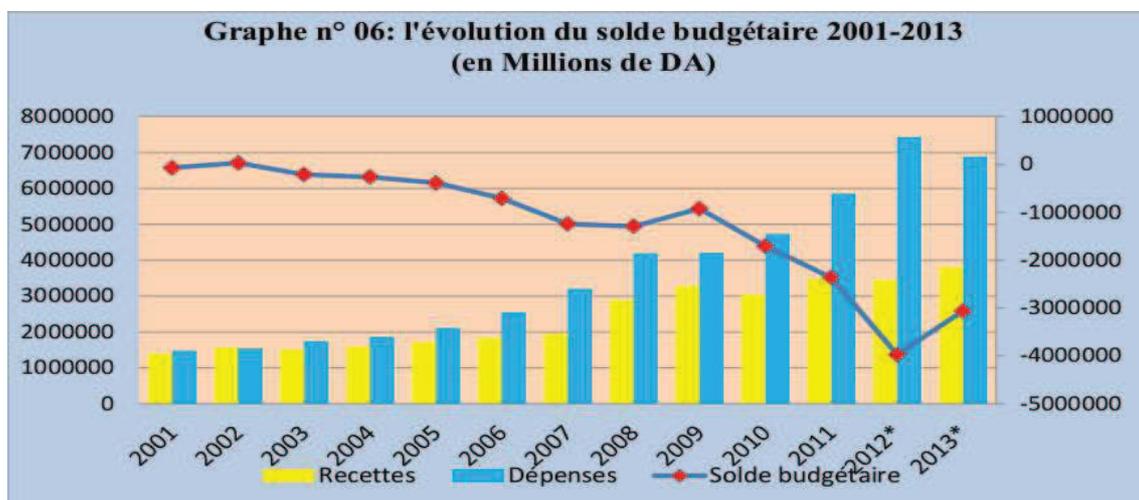


Source: rapport du ministère des finances

### 1.3.2- Le solde budgétaire de la période 2001-2013

En 2001 le solde budgétaire a atteint un déficit de (-70 920 millions de DA) à cause de l'augmentation des dépenses budgétaires. Pour l'année 2002 la situation du solde budgétaire s'est améliorée en enregistrant un excédent de 29 340 millions de DA, suite à l'augmentation des recettes budgétaires et à la stagnation des dépenses budgétaires. Malgré les recettes pétrolières qui n'ont pas cessé d'évoluer, le solde budgétaire revient à sa situation déficitaire à partir de 2003, et atteint (-2 363 759 millions de DA en 2011) la persistance des déficits budgétaires relève de l'augmentation continue des dépenses budgétaires

**Graphe N°6 : l'évolution du solde budgétaire 2001-2013**



Source : rapport du ministère des finances

On peut financer ce déficit budgétaire par trois instruments qui sont:

- Par l'impôt en augmentant la taxe sur le chiffre d'affaire des entreprises ainsi la fiscalité procurée par les recettes des hydrocarbures.
- Par le fond de régulation des recettes par définition qui est alimenté par les encaissements au titre du surcroît de la fiscalité pétrolière résultant de la différence entre le prix de référence du pétrole et le prix moyen effectif de l'année. Durant l'année 2000 jusqu'au 2005, le FRR n'a pas été utilisé jusqu'à partir de l'année 2006 le FRR est utilisé pour financer le déficit budgétaire à hauteur de 13% en 2006, 43% en 2007, 59% en 2008 et atteint 39 % en 2009. La part du FRR consacré pour financer le déficit budgétaire a en effet plus que doublé en 2011. Il s'est établi à 1 761 455 millions de DA contre 791 937 millions de DA en 2010. En 2012 la part du FRR attribuée pour financer le déficit atteint 57% soit un montant de 2 283 260 millions de DA. Cette instabilité de la contribution du FRR dans le financement du déficit budgétaire s'explique par l'absence d'un cadre juridique qui fixe le niveau de financement à partir du FRR.
- On peut le financer aussi par la création monétaire, que l'Algérie n'a pas eu recours à la création monétaire sans contrepartie, au cours de la période étudiée (1986-2012) pour financer ses dépenses publiques (dépenses de fonctionnement, dépenses d'équipements et dépenses des transferts publics).

### **Section 2 : Les différents programmes de relance économique en Algérie**

L'économie algérienne est basée essentiellement sur l'exploitation des hydrocarbures. Le pétrole est la ressource quasi unique du pays. Il constitue la principale source de revenu (98% du total des exportations algériennes). Durant la dernière décennie, les recettes des hydrocarbures ont permis de financer les différents programmes de relance économique et de réduire considérablement la dette extérieure du pays. Ainsi le PIB demeure fortement influencé par les comportements de la production compte tenu du poids de ce secteur dans la formation du PIB. Afin de dynamiser la croissance, les pouvoirs publics ont mis en œuvre sur la période 2000-2014 plusieurs programmes de relance économique. Le premier est doté de 7 milliards de dollars et s'étale de 2001-2004 qui est le programme de soutien à la relance économique (PSRE). Ce programme vise la mise en œuvre les infrastructures, l'agriculture et du développement rural. Ce programme a été suivi

par d'autres programmes économiques tels que le programme complémentaire de soutien à la relance de la croissance économique durant la période 2005-2009, et avec l'augmentation fatale des prix du baril de pétrole ont permis à l'Algérie de mettre en évidence un troisième programme quinquennal pour la période allant de 2010-2014 avec un montant très important à l'ordre de 240milliards de dollars affectée à soutenir la croissance, afin de créer l'emploi et améliorer l'offre d'infrastructures et de services publics.

### **1-Présentation des différents programmes de relance économique**

#### **1.1 Le Programme de Soutien à la Relance Economique « PSRE »pour la période (2001-2004) :**

En 2001, les autorités ont constaté que le pays disposait de ressources financières appréciables, alors que dans le même temps la croissance économique était faible et ne permettait pas de résoudre les déséquilibres sociaux. De ce fait, le gouvernement algérien a mis en place un programme triennal à moyen terme de soutien à la relance<sup>36</sup> économique (PSRE), qui a mobilisé l'équivalent de 7 milliards de dollars US (525 milliards de dinars) en investissements publics, étalés sur la période 2001-2004[Banque Mondiale, 2003]<sup>37</sup>. Ce programme consiste en une impulsion budgétaire de la croissance économique par une expansion des dépenses publiques d'investissements et de transferts dans un contexte d'incitations fiscales. Ce programme s'articule autour d'actions destinées à:

- La redynamisation des activités productives agricoles à travers le Plan National de Développement Agricole (PNDA);
- Le renforcement des services publics dans les domaines de l'hydraulique, des transports et des infrastructures;
- L'amélioration du cadre de vie de la population;
- Le développement local;
- Le développement des ressources humaines.

Ce programme a été l'appui sur les infrastructures économique et plusieurs secteurs tels que l'agriculture, bâtiments et travaux publics. Il a réalisé des résultats appréciables

---

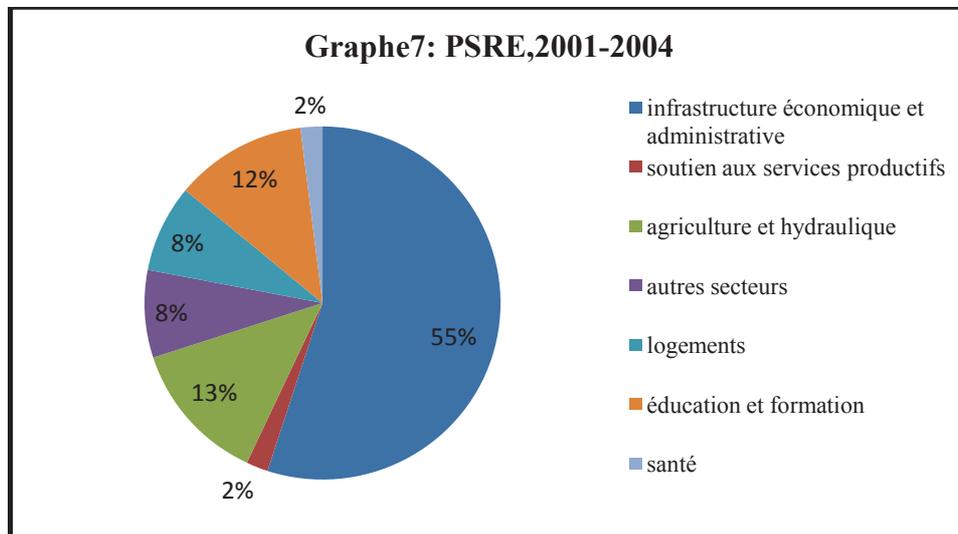
<sup>36</sup>Rapport de ministère des finances (2001-2004)

<sup>37</sup> Ibid

## Chapitre 3 politique budgétaire et programmes de relance économique

comme le montre le graphe suivant qui représente la répartition sectoriel en pourcentage du PSRE :

**Graphe N°7 : représentation du plan de soutien à la relance économique**



Source : ministère des finances (direction générale de budget).

Cette intervention a prit en compte trois objectifs qualitatifs majeurs qui sont :

- la lutte contre la pauvreté ;
- la création d'emplois ;
- et enfin l'équilibre régional et la revitalisation de l'espace algérien.

Après une évaluation des résultats obtenus par la banque mondiale, on a constaté qu'il y'avait une prospérité juste après le programme, car on a enregistré un accroissement de 1% en moyenne chaque année, plusieurs chance de travailler sont offerte et aussi le phénomène d'accroissement des importations par rapport aux exportations qui ont participés à réduire l'excédent du compte courant de 1%du PIB pendant la période du PSRE (2001-2004)<sup>38</sup>.

On a obtenu des résultats qu'on peut dire qu'elles sont appréciables et encourageante car on a tirés des taux qui sont comme suit : la croissance du PIB global est passée de 2,7% en 2001 à 4,7 en 2002à 6,9% en 2003 et enfin elle est passé à5,2% en 2004,

<sup>38</sup> Rapport du ministère des finances (2001-2004)

une évolution dégressive du taux de chômage, dont le taux est passé de 29,5% en 2000 à 17,7% en 2004 .

Une telle progression a encouragé les pouvoirs publics de lancer un nouveau programme cette fois-ci quinquennal en 2005 qui consolide le premier de 2000.

### **1.2 Le programme complémentaire de soutien à la croissance PCSC (2005-2009)**

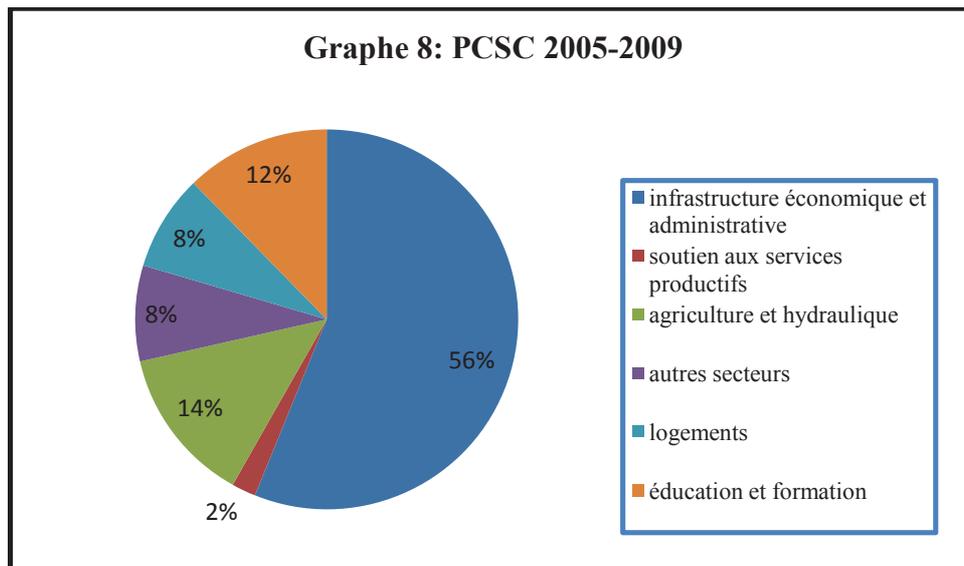
En Avril 2005, le gouvernement lance un nouveau plan d'investissement public, « le plan complémentaire de soutien à la croissance » (PCSC) sur la période 2005-2009, doté d'une enveloppe de 55 milliards de dollars (4 200 milliards de DA), dont 40, 5 % ont été affectés à des grands projets d'infrastructures. Ce programme destiné à des projets structurant en priorité aux secteurs des transports, des travaux publics, de l'habitat et de l'urbanisme, aux infrastructures hydrauliques et aux secteurs de l'agriculture et du développement rural. Il est financé sur des ressources stables pour assurer sa réalisation. Le PCSC visait plusieurs objectifs à savoir :

- Consolider les actions initiées dans le PSRE, préserver ces acquis et consolider l'outil de réalisation national ;
- Développer l'activité commerciale et contribuer à hisser le niveau de la croissance économique ;
- Valoriser les richesses naturelles locales et nationales du pays ;
- Développer le tourisme et la pêche ;
- Contribuer à l'amélioration de la sécurité routière ;
- Réactiver la demande nationale ;
- Soutenir les activités créatrices de valeur ajoutée et d'emploi.

Réhabiliter les infrastructures notamment celles qui peuvent permettre un redémarrage des activités économiques et la couverture des besoins nécessaires des populations en matière de développement des ressources humaines.

Ce programme permet d'une part, de rattraper les retards cumulés en matière d'infrastructures de base, et, d'autre part de poursuivre et de consolider la dynamique positive de croissance déjà enclenchée ces dernières années.

Graphes N°8 : représentation du plan complémentaire de soutien à la croissance:



Source : ministère des finances (direction générale de budget)

Durant cette période, deux programmes spécifiques supplémentaires ont été instaurés pour renforcer l'aide dans les hauts plateaux et le sud du pays. Sur la base des chiffres publiés, les montants de ces programmes (PSRE, PCSC) sont de 62 milliards de dollars auxquels s'ajoutent 8,9 milliards de dollars pour le programme complémentaire des hauts plateaux et 5,4 milliards de dollars pour le programme du sud, soit une enveloppe globale de 76,3 milliards de dollars [Banque Mondiale, 2003].

Un troisième plan complémentaire pour la période 2007-2009 est mis en place afin de pouvoir bénéficier du montant important provenant des recettes des hydrocarbures (dont le prix a augmenté depuis le choc pétrolier ces dernières années), pour stimuler la croissance du pays sans recourir à l'endettement extérieur.

L'évaluation fait pour ce programme à tirer les résultats suivants :

-La croissance économique été de 5,1%et elle est chuté jusqu'à 2%en 2006, mais à partir de cette année, la croissance a repris son évolution et atteint 4,1%en 2009 ;

-L'inflation été faible et croissante durant toute la période 2005-2009 ; elle été de 1,64% en 2005 mais, elle a atteint 3,7% en fin de cette période ;

## **Chapitre 3 politique budgétaire et programmes de relance économique**

-Le taux de chômage été important en début de période est estimé à 14% mais avec l'exécution du plan et la politique suivie en matière de création d'emploi, ce taux a diminué jusqu'à 10,2% en 2009 ;

-L'endettement extérieur a diminué durant la période passant de 17,9 milliards de dollars en 2005 à 5,41milliards de dollars en 2009. La baisse de la dette extérieure est dû essentiellement au remboursement anticipé des créanciers de l'Etat et cela pour s'en débarrassé des services de la dette qui pesé énormément dans les comptes de l'Etat ;

- Le taux de change été en moyenne de 68 DA/\$ durant toute cette période.

Les objectifs visés par le gouvernement en adoptant le PCSC ont été quasiment atteint mais la situation sociale reste toujours en dessous de nos moyens et ne reflète pas l'aisance financière dont jouit le pays grâce à la hausse des prix du pétrole. Se qui a permet à l'Etat de lancer un nouveau programme quinquennal allant de 2010-2014.

### **1.3. Le programme d'investissements publics 2010-2014**

Le programme d'investissements publics retenu pour la période allant de 2010 à 2014 implique des engagements financiers de l'ordre de 21.214 milliards DA (l'équivalent de 286 milliards de dollars) et concerne deux volets à savoir:

- Le parachèvement des grands projets déjà entamés, notamment dans les domaines du rail, des routes et de l'eau, pour un montant de 9.700 milliards DA (équivalent à 130 milliards de dollars) ;
- L'engagement de nouveaux projets pour un montant de 11.534 milliards DA (soit l'équivalent de près de 156 milliards de dollars)<sup>39</sup>.

Six axes de développement structurent le programme :

- Le développement des infrastructures de base ;
- Le développement humain ;
- Le développement économique ;
- La lutte contre le chômage ;
- L'amélioration du service publique ;

<sup>39</sup> Revue de presse (el moudjahid) 14/02/2011.

### **Chapitre 3 politique budgétaire et programmes de relance économique**

---

- La recherche scientifique et les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC).

Le programme 2010-2014 réserve plus de 40% de ses ressources à l'amélioration du développement humain avec notamment :

-Près de 5. 000établissements de l'éducation nationale (dont 1000collège et 850lycées), 600.000 places pédagogiques universitaires et 400.000 places d'hébergements pour les étudiants, et plus de 300 établissements de formation et d'enseignement professionnels;

-Plus de 1. 500 infrastructures de santé dont 172 hôpitaux, 45 complexes spécialisés de santé, et 377 polycliniques, ce à quoi s'ajoutent plus de 70 établissements spécialisés au bénéfice des handicapés ;

-Deux (02) millions de logements, dont 1,2million sera livré durant le quinquennat, le reste devant déjà être mis en chantier avant la fin de l'année 2014 ;

-Le raccordement d'un million de foyers au réseau du gaz naturel et l'alimentation de 220.000 foyers ruraux en électricité, l'amélioration de l'alimentation en eau potable, notamment, avec la réalisation de 35 barrages et de 25systèmes de transfert d'eau, et l'achèvement de toutes les stations de dessalements de l'eau de mer en chantier ;

-Plus de 5.000 infrastructures pour la jeunesse et les sports, dont 80stades, 160salles polyvalentes, 400piscines et plus de 200 auberges et maisons de jeunes ;

-Ainsi que programmes pour les secteurs des moudjahidines, des affaires religieuses, de la culture et de la communication ;

Par ailleurs, ce programme d'investissements publics réserve aussi près de 40%de ses ressources à la poursuite du développement des infrastructures de base et à l'amélioration du service public, avec notamment :

- Plus 3.100 milliards de dinars destinés au secteur des travaux publics pour poursuivre l'extension et la modernisation du réseau routier, et l'augmentation des capacités portuaires ;
- Plus de 2.800 milliards de dinars réservés au secteur des transports en vue de moderniser et d'étendre le réseau de chemin de fer, d'améliorer le transport

urbain (avec notamment la réalisation de tramways à travers 14 villes), et de moderniser les infrastructures aéroportuaires ;

- Près de 500 milliards de dinars pour l'aménagement du territoire et l'environnement ;
- Et près de 1.800 milliards de dinars pour l'amélioration des moyens et des prestations des collectivités locales, du secteur judiciaire, et des administrations de régulation fiscale, commerciale et du travail.

### 2. La politique budgétaire à l'ombre des programmes de relances économiques (2000-2012)

Le rôle de la fiscalité au niveau économique en Algérie se justifié à travers les différentes mesures fiscales prises dans chaque loi de finances.

L'Algérie a eu pour habitude de consacrer une proportion importante de PIB annuel au développement des infrastructures. Les dépenses budgétaires effectuées durant la période (2000-2010) seront examinées par les deux composantes à savoir les dépenses de fonctionnements et les dépenses d'équipement qui ont connu un accroissement en général malgré les fluctuations en termes des composantes de ces dépenses.

#### 2.1. Le budget de l'Etat 2000-2004

##### 2.1.1. Les recettes budgétaires :

Tableau n°1: variation des recettes budgétaires (2000-2004).

Années	2000	2001	2002	2003	2004
Total des recettes budgétaires(10 <sup>9</sup> )	1578,1	1505,5	1603,2	1966,6	2229,7
Taux de croissance en%	-	-4,6	6,5	22,7	13,3

Source : Direction Générale du Trésor

De ce tableau nous pouvons faire ressortir que les recettes ont connu pour la période une nette amélioration, elles passent de 1578 ,1MDA en 2000 à 2229,7 en 2004, et un taux de croissance qui passe de-4,6 en 2001 à 13,3 «en 2004.

En 2003, on remarque une augmentation de 22,7%, cette performance s'explique par une forte augmentation des recettes hydrocarbures.

### 2.1.2. Les dépenses budgétaires

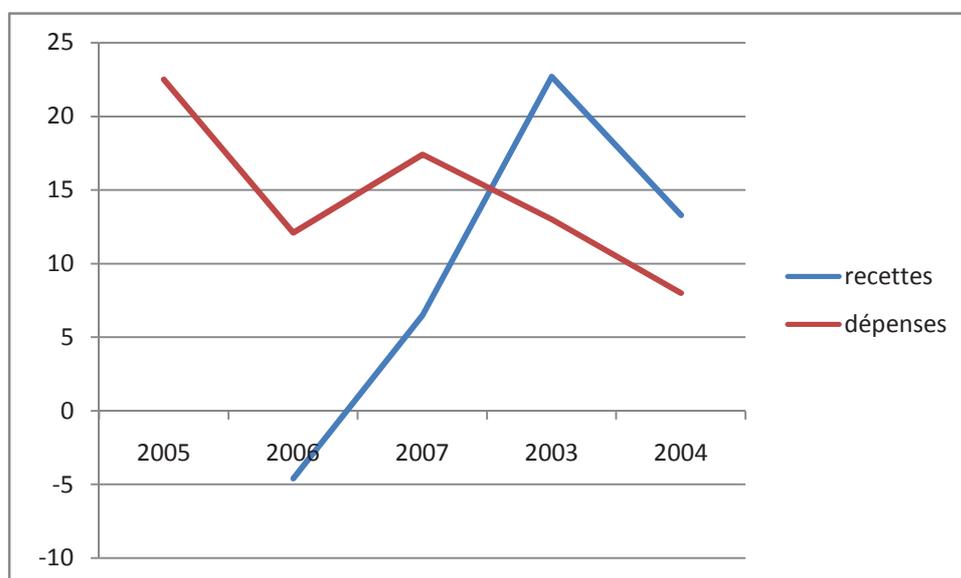
Tableau n°2 : variation des dépenses budgétaires (2000-2004).

Année	2000	2001	2002	2003	2004
Total des dépenses budgétaires (10 <sup>9</sup> )	1178,1	1321	1550,6	1752,7	1891,8
Taux de croissance en (%)	22,5	12,1	17,4	13	8

Source: Direction Générale du Trésor

D'après ce tableau, on remarque une nette augmentation des dépenses publiques, passant de 1178,1MDA en 2000 à 1891,8MDA en 2004.

Graphique n°9 : variation des recettes et des dépenses publiques (2000-2004) en (%) :



Source : réalisation par moi-même.

### 2.2 Le budget de l'Etat 2005-2008 :

#### 2.2.1. Les recettes budgétaires

Tableau n°3 : variation des recettes budgétaire (2005-2008).

Année	2005	2006	2007	2008
Total des recettes budgétaires (10 <sup>9</sup> )	3082,6	3639,8	3687,8	5111
Taux de croissance (%)	38,2	18,1	1,32	38,6

Source : direction générale du trésor

## Chapitre 3 politique budgétaire et programmes de relance économique

Le tableau ci-dessus montre une amélioration des recettes publiques allant de 3083,6 en 2005 à 5111 en 2008.

### 2.2.2. Les dépenses budgétaires

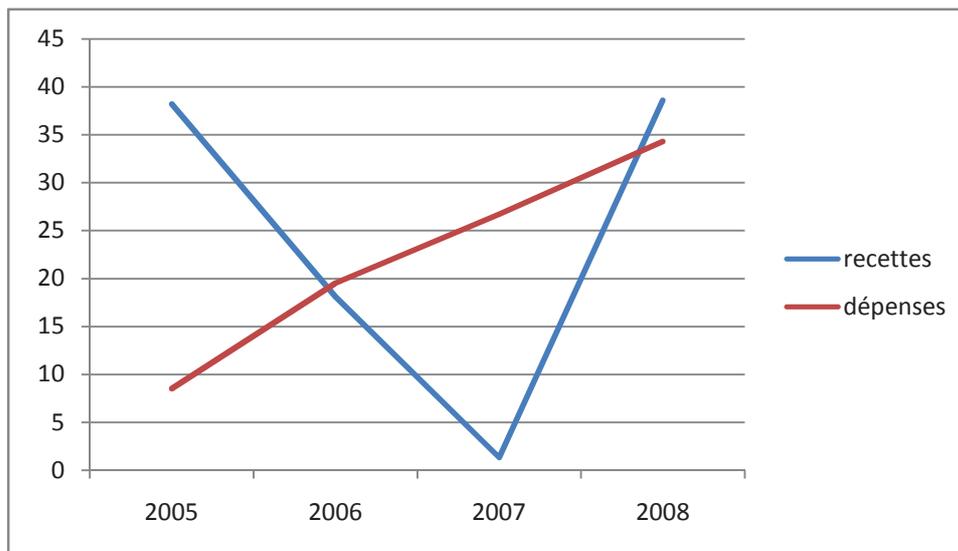
Tableau n°4 : variation des dépenses budgétaires (2005-2008)

Année	2005	2006	2007	2008
Total des dépenses budgétaires (10 <sup>9</sup> )DA	2052	2453	3108,5	4175,7
Taux de croissance en (%)	8,5	19,5	36,7	34,3

Source : direction générale du trésor

Les observations de ce tableau montrent une augmentation des dépenses budgétaires qui passent de 2052 en 2005 à 4175,7 en 2008. Avec une hausse importante de taux de croissance qui s'élève à 34,3% en 2008.

Graphique n°10 : variation des recettes et des dépenses publiques (2005-2009) en (%) :



Source : réalisation par moi-même.

### **Conclusion**

En guise de conclusion de ce chapitre, nous pouvons dire que malgré la situation favorable du secteur des hydrocarbures dont on assiste à une rente immense qui favorise la relance par les investissements publics, l'économie algérienne elle reste dépendante des hydrocarbures, peu diversifiée et peut à retrouver la croissance durable.

La voie de consolidation de la croissance et du développement économique est étroitement liée aux investissements en capital humain et à la diversification des industries locales aussi que leur protection.

# Chapitre 4

**Analyse empirique de l'effet de la politique  
budgétaire sur la croissance économique en Algérie**

D'un point de vue théorique, les dépenses d'infrastructure et les services publics constituent un facteur important de la croissance économique, c'est pour cela, on va démontrer à l'aide simulation économétrique de vérifier si la politique budgétaire a un effet sur la croissance économique en Algérie et cela durant la période allant de 1990-2013.

Nous allons essayer tout au long de ce chapitre de vérifier cette relation d'un point de vue statistique, suivi par avec la théorie économique.

Dans ce chapitre, nous allons en premier lieu introduire un certain nombre de concepts de base afin de bien comprendre les séries temporelles, puis nous allons procéder à l'étude de la modélisation vectorielle VAR (choix du nombre de retards, estimation du modèle VAR, les conditions de stationnarité), ainsi expliquer les différentes applications de ce modèle (causalité au sens de Granger, analyse des fonctions des réponses impulsionnelles, décomposition de la variance de l'erreur).

### Section1 : présentation des instruments statistiques utilisés

Dans cette section après avoir rappeler quelques définitions, nous allons présenter les instruments que nous avons utilisés.

#### 1. Série chronologique :

Une série temporelle ou série chronologique est une suite de nombre réels, indexés par les entiers relatifs telle que le temps. Pour chaque instant du temps, la valeur de la quantité étudiée  $X_t$  est appelée variable aléatoire. L'ensemble des valeurs  $X_t$  quand  $t$  varier est appelé processus aléatoire

40

#### 1.1. Processus aléatoire :

On utilise le processus aléatoire pour décrire une quantité de variable dont le comportement ne peut pas être exprimé entièrement par une relation déterministe. On définit ce processus comme étant une suite de variables aléatoires indicées par rapport aux temps. Les éléments de cette suite sont  $X_1, X_2, \dots, X_t$ . chaque élément de ce processus est lui-même une variable aléatoire qui présente ses propres caractéristiques. On n'admet désormais que les valeurs prises par la variable  $X$  dans le temps  $X_1, X_2, \dots, X_t$  sont des réalisations particulière d'une telle suite de variable aléatoire dont il s'agit d'identifier la loi de probabilité jointe sur la base des seules propriétés statistiques de cette chronique observée. La

---

<sup>40</sup> Lardic.S, Mignon. S, « Econométrie des séries temporelles macroéconomiques et financières », Edition Economica, Paris, 2007, P.11.

connaissance de cette loi de probabilité nous permettra par la suite d'attribuer aux valeurs futures de X des probabilités de réalisation. Il existe deux types de série temporelle particulière :

**a-Série bruit blanc :**

Un bruit blanc est un cas particulier de processus stochastique pour lequel la valeur prise par X à la date t, est régie par l'équation suivante  $X_t = \varepsilon_t$  ; ou  $\varepsilon_t$  est une variable aléatoire qui présente les propriétés suivantes :

$$E(\varepsilon_t) = 0 \quad \forall t \dots\dots\dots (1-1)$$

$$E(\varepsilon^2_t) = \sigma^2 \quad \forall t \dots\dots\dots (1-2)$$

$$E(\varepsilon_t, \varepsilon_s) = 0 \quad \forall t \neq s \dots\dots\dots (1-3)$$

Si  $X_t$  est un bruit blanc alors ; les propriétés ci-dessus sont vérifiées.

**b- série marche au hasard :**

La marche au hasard<sup>41</sup> est un autre cas particulier de série temporelle stochastique pour lequel la valeur prise par X à la date T s'écrit :  $X_t = X_{T-1} + \varepsilon_t$ .

**1.1.1. Le processus aléatoires stationnaires :**

On dit qu'une série est stationnaire si le processus aléatoire qui engendre cette série est lui-même stationnaire, les processus stationnaires sont caractérisés par les propriétés statistiques qui ne changent pas au cours du temps. Ils proviennent du système qui a atteint un état stationnaire. En outre, les analyses économétriques classiques ne s'appliquent qu'à des séries stationnaires, ce qui fait de cette hypothèse de stationnarité une condition nécessaire pour l'étude de toute série chronologique.

Ceci nous conduit à définir deux types de non stationnarité selon que c'est plutôt la condition portant sur le moment d'ordre (1) qui n'est pas vérifiée (non stationnarité déterministe) ou les conditions portant sur les moments du second ordre qui ne sont pas vérifiées (non stationnarité stochastique).

**a- Non stationnarité déterministe (série stationnaire en tendance) :**

Une série est stationnaire en tendance si la série obtenue en tirant la tendance temporelle de la série originale est stationnaire.

**b- Non stationnarité stochastique (série stationnaire en différence) :**

---

<sup>41</sup> Tester de non stationnarité et processus aléatoire non stationnaire : guide pratique d'économétrie, université paris d'Auphine 2002/2003 pages 11.

Une série est stationnaire en différence si la série en différenciant les valeurs de la série originale est stationnaire.

**1.1.2 processus aléatoire non stationnaire :**

Pour analyser la non-stationnarité, deux types de processus peuvent être distingués :

➤ **Processus TS**

Le processus TS s'écrit :  $X_t = f_t + \varepsilon_t$  d'où  $f$  est une fonction dépendante du temps,  $\varepsilon_t$  est un bruit blanc (moyenne nulle et de variance égale à  $\sigma^2$ )<sup>42</sup>.

Dans le cas simple (et le plus conjoint) où la fonction  $f_t$  est une fonction d'ordre 1, le processus TS porte alors le nom de linéaire et s'écrit :  $X_t = a_0 + a_1 t + \varepsilon_t$ , avec  $(a_0, a_1) \in \mathbb{R}^2$  et  $\varepsilon_t \sim \text{BB}(0, \sigma^2)$ . Dans ce cas, on vérifie que le processus  $X_t$  est non stationnaire puisque l'espérance  $E(X_t) = a_0 + a_1 t$ , dépend de  $t$ . en revanche, le processus  $Y_t$  défini par l'écart entre  $X_t$  et la composante déterministe  $f(t) = a_0 + a_1 t$  est quant à lui stationnaire :  $Y_t = X_t - a_0 - a_1 t = \varepsilon_t$ .

➤ **Processus DS**

Les processus DS sont des processus que l'on peut rendre stationnaires par l'utilisation d'un filtre aux différences (1-D)  ${}^d X_t = \beta + \varepsilon_t$  où  $\varepsilon_t$  est un processus stationnaire,  $\beta$  une constante réelle, « D » est l'opérateur décalage et « d » l'ordre du filtre aux différences.

Ce processus est souvent représenté en utilisant le filtre aux différences premières (d=1). Le processus est dit alors processus du premier ordre, il s'écrit :  $(1 - D)X_t = \beta + \varepsilon_t \iff X_t = X_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$

L'introduction de la constante  $\beta$  dans le processus DS permet de définir deux processus différents<sup>43</sup> :

$-\beta = 0$  : Le processus DS est dit sans dérive. Il s'écrit :  $X_t = X_{t-1} + \varepsilon_t$

$-\beta \neq 0$  : Le processus DS est dit avec dérive. Il s'écrit :  $X_t = X_{t-1} + \beta + \varepsilon_t \iff (1 - D)X_t = \beta + \varepsilon_t$

**2. Le test de stationnarité :**

**2.1. La statistique de Box-Pierce**

Le test de Box-Pierce permet d'identifier les processus de bruit. Ce dernier implique que  $\rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_k = 0$

<sup>42</sup>Bourbonnais. R, « Econométrie », 7<sup>ème</sup> Edition Dunod, paris, 2009 .P 211.

<sup>43</sup> Bourbonnais. R, Op.cit. pp.231-232.

Soit les hypothèses suivantes  $H_0$ .  $H_1$ .

$H_0 : \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_k = 0$ .

$H_1$  : Il existe au moins un coefficient  $\rho_i$  significativement différents de 0.

Pour effectuer ce test on calcule la statistique de  $\varphi$  *stat* Box-Pierce :

$$\Phi_{stat} = n \sum_{k=1}^h \rho_k$$

La statistique  $\varphi$  *stat* suit une loi de  $K^2_{(khi-deux)}$  a h degré de liberté.

➤ **La règle de décision**

-Si  $\varphi_{stat} > K^2$  lue dans la table au seuil de  $1-\alpha$  et h degré de liberté, on accepte  $H_1$ .

En d'autre terme, on rejette l'hypothèse d'un bruit blanc.

-Si  $\varphi_{stat} < K^2$  lue dans la table à h degré de liberté, on accepte l'hypothèse  $H_0$ .

**2.2. Test de racine unitaire**

Les tests de racine unitaire permettent non seulement de détecter l'existence d'une non stationnarité, mais aussi de déterminer de quelle non stationnarité il s'agit (TS où DS) et donc la bonne méthode pour stationnariser la série<sup>44</sup>. On distingue deux tests :

**2.2.1. Test de Dickey Fuller simple (DF 1979)**

Les tests de Dickey-Fuller permettent de mettre en évidence le caractère stationnaire ou non stationnaire d'une série. Considèrent trois modèles de base pour la série  $X_t$ .

Modèle [1] :  $X_t = \phi_1 X_{t-1} + \varepsilon_t$  ..... Modèle autorégressif d'ordre (1).

Modèle [2] :  $X_t = \beta_t + \phi_1 X_{t-1} + \varepsilon_t$  ..... Modèle autorégressif d'ordre (2).

Modèle [3] :  $X_t = c + \beta_t + \phi_1 X_{t-1} + \varepsilon_t$  ..... Modèle autorégressif d'ordre (3).

On teste l'hypothèse nulle  $H_0 : \phi_1 = 0$  de racine unitaire, contre l'hypothèse alternative  $H_1 : |\phi_1| < 1$  d'absence de racine unitaire.

Dans le troisième modèle, si  $H_1$  est vérifié et si le coefficient  $\beta$  est significativement différent de zéro, alors le processus est un TS ; on peut le rendre stationnaire en calculant les résidus par rapport à la tendance estimée par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO).

Dans la pratique, et pour des raisons statistiques, nous allons tout d'abord transformer les trois modèles identifiés dans les équations (1), (2) et (3) avant d'appliquer le test de Dickey-Fuller.

---

<sup>44</sup> Idem, p. 233.

Dickey et Fuller (1979-1981), ont proposés deux types de tests. Le premier est basé sur la distribution de l'estimateur MCO de  $\phi_1$  et le second sur la statistique de student du coefficient  $\phi_1$ . En pratique, on estime les modèles sous la forme suivant :

$$\Delta X_t = \vartheta X_{t-1} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (1)$$

$$\Delta X_t = \vartheta X_{t-1} + c + \varepsilon_t \dots\dots\dots (2)$$

$$\Delta X_t = \vartheta X_{t-1} + \beta_t + c + \varepsilon_t \dots\dots\dots (3)$$

Avec, pour chaque modèle,  $\vartheta = \phi_1 - 1$  et  $\varepsilon_t \sim BB(0, \sigma^2)$ . On test alors l'hypothèse nulle  $\vartheta = 0$  (non stationnaire) contre l'hypothèse alternative  $\vartheta < 0$  (stationnaire) en se référant aux valeurs tabulées par Fuller (1976) et Dickey-Fuller en (1979-1981). Dans la mesure où les valeurs critiques sont négatives, la règle de décision est la suivante :

- Si la valeur calculée de la t-statistique associée à  $\vartheta$  est inférieure à la valeur critique, on rejette l'hypothèse nulle de non-stationnarité.
- Si la valeur calculée de la t-statistique associée à  $\vartheta$  est supérieure à la valeur critique, on accepte l'hypothèse nulle de non stationnarité<sup>45</sup>.

**2.2.2. Test Dickey-Fuller Augmentés (DFA1981)**

Dans les modèles précédents, utilisés pour les tests de Dickey-Fuller simple, le processus  $\varepsilon_t$  est, par l'hypothèse, un bruit blanc. Or il n'y a aucune raison pour que, a priori, l'erreur soit non corrélée ; on appelle tests de Dickey-Fuller Augmentés la prise en compte de cette hypothèse.

Le test de Dickey-Fuller Augmentés est fondé, sous l'hypothèse alternative  $|\phi_1| < 1$ , sur l'estimation par les MCO sur les trois modèles cités au part avant.

Le test se déroule de manière similaire aux tests DF simple, seules les tables statistiques diffèrent. La valeur du retard P peut être déterminée selon les deux critères d'information d'Akaike ou de Schwarz, ou encore, en partant d'une valeur suffisamment importante de P on estime un modèle à P-1 retards puis à P-2retards, jusqu'à ce que le coefficient du P<sup>ème</sup> retard soit significatif<sup>46</sup>.

Pour savoir la significativité du retard, on regarde le correlogramme qui est une représentation graphique de la fonction d'autocorrélation simple ou partielle d'une série qui permet de tester la stationnarité de cette série.

---

<sup>45</sup> Lardic. S, Mignon. V, Op. cit, pp.132-136.  
<sup>46</sup> Bourbonnais. R., Op.cit. p.234.

❖ **La fonction d'autocorrélation :**

La fonction d'autocorrélation donne une indication sur le degré de liaison c'est-à-dire la dépendance temporelle qui existe entre les différentes valeurs de la série.

❖ **La fonction d'autocorrélation partielle :**

La fonction d'autocorrélation partielle mesure la corrélation entre  $X_t$  et  $X_{t-k}$ , l'influence des variables  $X_{t-k-i}$  pour ( $i < k$ ) ayant été retirée.

**3. Les modèles VAR (Modèles autorégressifs Vectoriels) :**

Le modèle VAR a été introduit<sup>47</sup> par SIMS (1980) comme alternative aux modèles macroéconomiques à équation simultanées d'inspiration Keynésienne qui ont connu beaucoup de critiques concernant les résultats obtenus, à savoir des estimateurs biaisés, des prévisions, l'absence de test statistiques sur la structure causale des variables.

Pour ces différentes raisons SIMS a proposé une modélisation multivariée sans autre restriction que le choix des variables à sélectionner et du nombre de retard (P).

Ce modèle comporte trois avantages qui sont :

- Il permet d'expliquer une variable par rapport à ses retards et en fonction de l'information contenue dans d'autres variables pertinentes ;
- On dispose d'un espace d'information très large ;
- Cette méthode est assez simple à mettre en œuvre et comprend des procédures d'estimation et des tests.

La construction du modèle VAR se fait d'abord par la sélection des variables d'intérêt en se référant à la théorie économique, puis par le choix de l'ordre des retards des variables et enfin par l'estimation des paramètres.

**3.1. La causalité**

Dans une étude macroéconomique, on commence habituellement par repérer les variables pertinentes. Celles-ci sont ensuite partitionnées en deux groupes. Certaines sont caractéristiques du phénomène et la connaissance de leurs valeurs aux dates successives permet de suivre l'évolution. Ces variables sont dites endogènes. Ne considérer que de telles variables endogènes ne permet cependant qu'une étude essentiellement descriptive et non explicative. Pour introduire cet aspect explicatif, on considère aussi d'autres variables pouvant avoir une influence sur les variables endogènes et dont les valeurs sont fixées extérieurement à ce phénomène.

---

<sup>47</sup> In mémoire de magister de Mr ABDARAHMANI, « Essai d'application de la théorie de la cointégration et modèle d'erreurs (ECM) à la détermination de la fonction de demande de monnaie : cas de l'Algérie », promotion 2004. P 26.

Ces variables sont dites exogènes. Le phénomène et son application sont alors résumés par l'intermédiaire d'un modèle macro-économétrique. Si on se restreint en cas du modèle linéaire, un tel modèle apparaît comme un ensemble d'équations linéaires reliant les variables endogènes de la date présente aux variables exogène et aux valeurs retardées de diverses variables. Cependant, dans les modèles VAR, toutes les variables sont considérées comme étant endogènes. Ce qui nous conduit à une autre approche différente qui consiste à étudier la causalité entre les variables, à savoir analyser l'évolution jointe de l'ensemble de ces variables : c'est-à-dire, on dit qu'une variable X cause au sens de Granger une autre variable Y. si les valeurs passées de X influencent significativement les valeurs futures de Y.

### 3.2. La décomposition de la variance de l'erreur de prévision

« La décomposition de la variance de l'erreur de prévision a pour objectif de calculer pour chacune des innovation sa contribution à la variance de l'erreur. En effet, on peut écrire la variance de l'erreur de prévision à un horizon K en fonction de la variance attribuée à chacune des variables. Il suffit ensuite de rapporter chacune de ces variances à la variance totale pour obtenir son poids relatif en pourcentage<sup>48</sup>.

## Section 2 : L'analyse univariée et multivarié

Dans notre travail, nous allons effectués une analyse économétrique, dans laquelle nous allons tester un modèle inspiré essentiellement, du modèle VAR. pour cela nous avons choisis le PIB comme variable dépendante, considéré comme le meilleur indicateur qui permet de mesurer la croissance économique, et constituant ainsi l'objectif de notre étude. Tandis qu'aux variables indépendantes, nous avons choisis les dépenses publiques, l'investissement, les prix du pétrole courant et enfin, les taux de change. Les séries que nous utiliserons comportent des données annuelles fournies par la base de données de la banque mondiale, constituée par des statistiques fournies par l'ONS et les rapports annuels du FMI, la périodicité de nos séries s'étale de 1970 jusqu'à 2010, soit un total de 40 observations.

### 1. Analyse univariée

#### 1.1. Choix des variables :

Afin d'analyser l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique, on fait appel à un ensemble des spécifications et des tests empiriques.

---

<sup>48</sup> In mémoire de magister de Mr ABDARAHMANI, op.cit, P 36.

## Chapitre4 analyses empiriques de l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique

---

On utilise cinq variables pour la modélisation : produit intérieur brut (PIB), les dépenses publiques (DEP), l'investissement (INV), prix du pétrole courant (PPC) et enfin le taux de change officiel (TCH).

➤ **Le produit intérieur brut (PIB) :**

Le PIB est la valeur expliquée du modèle, est considéré comme l'un des meilleurs indicateurs pour mesurer la croissance économique. Son augmentation signifie qu'il y a une croissance économique très importante.

➤ **Les dépenses publiques (DEP) :**

Les dépenses publiques regroupent l'ensemble des dépenses financé par l'Etat, elle représente l'un des facteurs les plus important de la croissance économique, elle est considérer comme une explicative, afin de déterminer son impact sur l'économie Algérienne.

➤ **L'investissement (INV) :**

L'investissement joue un rôle central dans le circuit économique, l'acquisition de nouveaux investissements engendre aussi bien des effets sur la demande que sur l'offre. Il constitue ainsi le moteur de la croissance économique.

➤ **Le prix du pétrole courant (PPC) :**

Le prix du pétrole est l'indicateur quand peut mesurer les recettes de l'Etat, car la majorité des recettes publiques proviennent des hydrocarbures. C'est pour cela on peut le constater le meilleur indicateur.

➤ **Le taux de change (TCH) :**

Une variation positive des termes de l'échange semble être favorable pour la croissance économique, dans la mesure où, elle est susceptible d'impulser un dynamique de l'offre intérieure, et donc une productivité ascendante des produits exportables. Mais, dans les économies rentières comme l'Algérie, celui-ci est jugé défavorable pour la productivité des secteurs échangeables. De façon qu'une hausse du prix du pétrole engendre une amélioration des termes de l'échange, et donc une augmentation de la dépense nationale qui se traduit par une augmentation des prix. Ceci engendre une diminution de la demande interne et ainsi de la productivité des secteurs productifs.

### 1.2. Analyse graphique et statistiques des variables

Avant de procéder à une analyse statistique des différentes séries temporelles, il est utile de commencer par une analyse graphique, car elle nous donne une idée sur les propriétés statistiques des variables. Nous disposons des données annuelles couvrant une période de

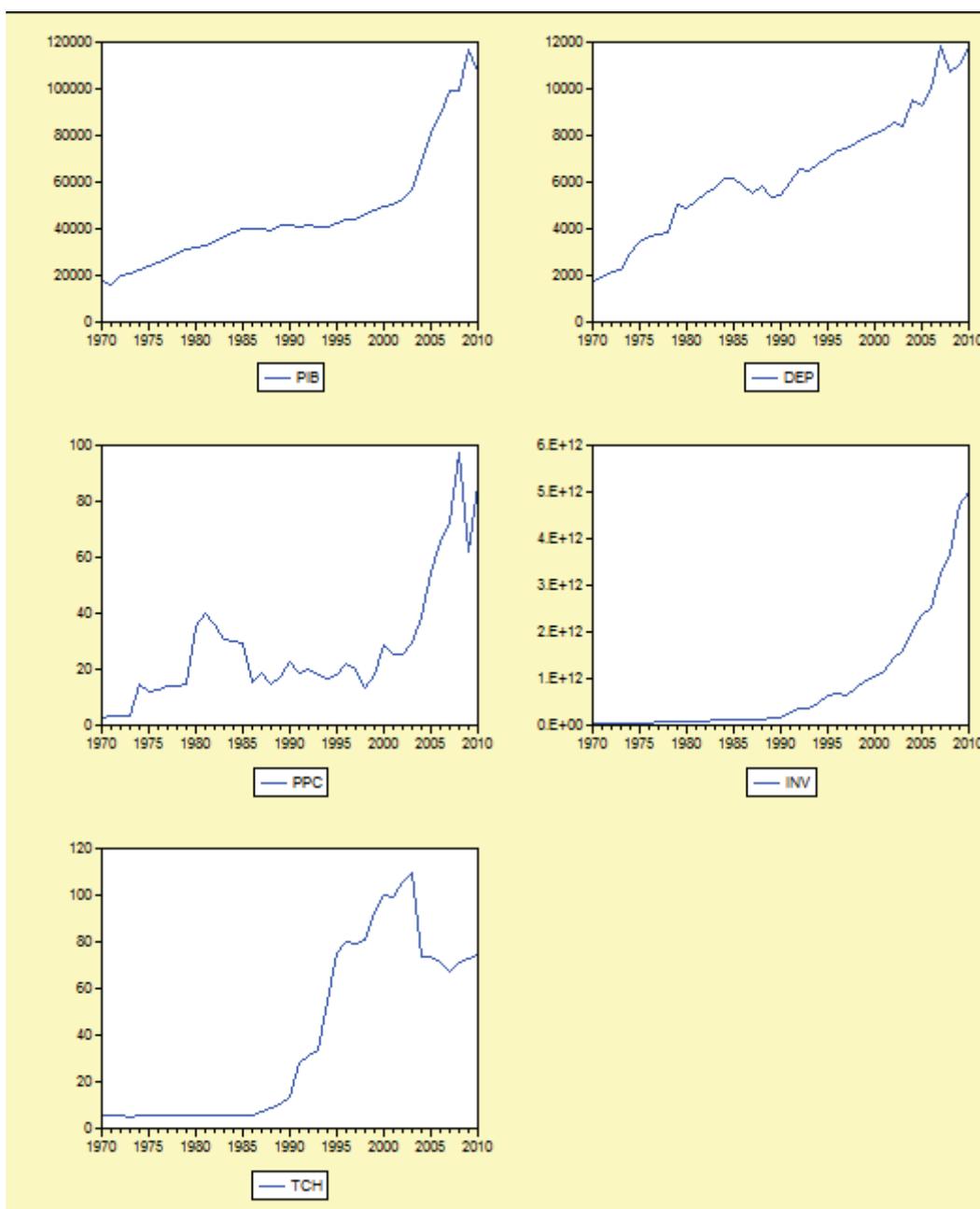
## Chapitre4 analyses empiriques de l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique

40ans (allant de1970 -2010). Il s'agit de cinq variables : produit intérieur brut, les dépenses publiques, l'investissement, le prix du pétrole courant et le taux de change.

### a)Analyse graphique des séries temporelles

Les graphes ci-dessous, illustres l'évolution du produit intérieur et déterminants en Algérie durant la période allant de (1970-2010) :

Figure n°01: évolution du PIB et ses déterminants en Algérie (1970-2010)



Source : Elaborer par moi-même à partir des données de la banque mondiale

## Chapitre4      analyses empiriques de l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique

---

A la lecture de ce graphique, nous remarquerons une évolution continue du PPC de 1990 jusqu'à 2008, suivi par une baisse durant l'année 2009, celle-ci demeure remarquable suite à l'extension des extractions du pétrole. Et enfin grâce à l'évolution des prix pétroliers depuis l'année 2000, le PPC a connu une forte expansion pour atteindre son pic lors de la crise des subprimes de 2008. Tandis qu'à la chute du PPC durant l'année 2009, cela s'explique par l'effondrement du prix du pétrole durant cette période suite à la crise financière.

Concernant le PIB, quand à lui, il suit la même évolution que le prix du pétrole courant car, la croissance de l'économie Algérienne dépend des recettes des hydrocarbures. Donc le PIB et PPC sont à une évolution parallèle.

L'évolution de l'investissement a connu deux phases, la première période allant de 1970-1990, l'investissement a enregistré une tendance baissière suite à la décennie noire et les mouvements politiques qu'était engendré par le découragement des investisseurs de ne pas avoir récupérés leurs capitaux. Et la seconde période allant de 1990-2010 l'investissement a connu une évolution remarquable grâce aux trois programmes que l'Etat a lancés durant cette période qui constitue au développement de l'économie qui sont respectivement (programme de soutien à la relance économique (PSRE), programme complémentaire de soutien à la croissance (PCSC), et enfin le programme d'investissement publics (PIP).

Les dépenses publiques ont connus une expansion à la hausse depuis 1990 jusqu'à 2003 où il ya eu une baisse à cause du séisme qu'a connu l'Algérie et causa des dégâts sur les infrastructures. Et l'année 2004, a connu un recul de 3,2%<sup>49</sup> à cause du programme de soutien à la relance économique qui a maîtrisé les dépenses publique à un moment donnée, mais à partir de l'année 2005, elle recommence à augmenter progressivement grâce au crédit à la consommation et surtout les dépenses de transferts courant qui passent de 410, 7 Milliards DA à 557,7Milliards DA<sup>50</sup>.

Et enfin, on ce qui concerne le taux de change, on remarque qu'il a une tendance haussière tout au long de la période.

L'analyse graphique laisse démontrer l'existence d'une tendance à la hausse dans nos séries, ce qui nous laisse conclure que ces dernières sont non stationnaires. Et afin de savoir

---

<sup>49</sup> Le rapport de la banque d'Algérie de l'année 2004.

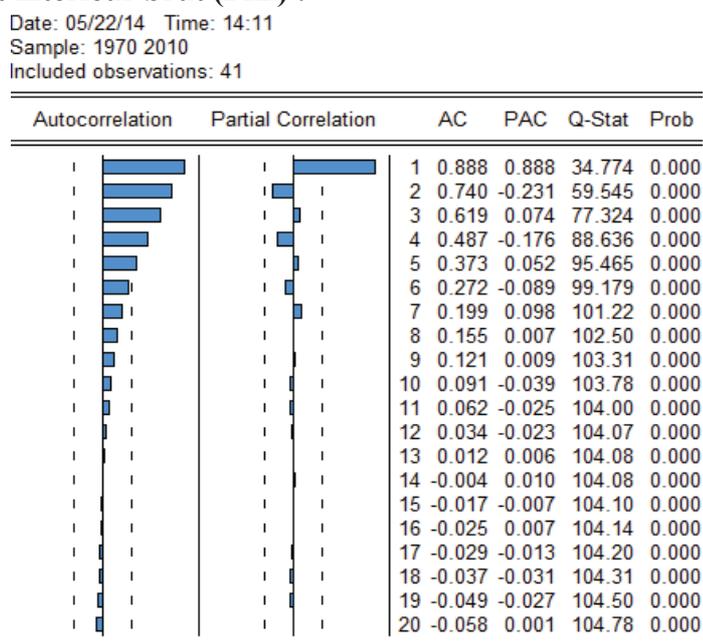
<sup>50</sup> Idem.

de quel type de non stationnarité s'agit-elle, on passe à la prochaine étape de détermination de l'ordre d'intégration de chaque série et cela par les tests ADF.

### b) Analyse statistique

On va se restreindre à illustrer comment trouver le nombre de retards ainsi que l'étude de la stationnarité et détermination de l'ordre de retard de toutes les séries. Pour cela on va commencer par la série produit intérieur brut (PIB) puis on donne directement les résultats concernant les autres séries.

#### ➤ Série de produit intérieur brut (PIB) :



**Source :** élaborer par moi-même à partir de logiciel eviews4.1.

On remarque que la fonction d'autocorrélation (FAC) décroît lentement, donc la série est affectée d'une tendance, on va confirmer ça avec le test des racines unitaires.

On remarque aussi que le retard  $P=3$ , les termes du corrélogramme sont à l'intérieur de l'intervalle de confiance. Et on constate aussi que toutes les autocorrélations sont significativement différentes de zéro, car leurs probabilités sont inférieures aux risques  $\alpha=5\%$ .

➤ **Série des dépenses publiques (DEP) :**

Date: 05/22/14 Time: 14:12  
 Sample: 1970 2010  
 Included observations: 41

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.890	0.890	34.873	0.000		
2	0.796	0.024	63.530	0.000		
3	0.711	-0.007	86.993	0.000		
4	0.586	-0.238	103.34	0.000		
5	0.505	0.118	115.80	0.000		
6	0.438	0.028	125.46	0.000		
7	0.363	-0.033	132.31	0.000		
8	0.308	-0.027	137.38	0.000		
9	0.247	-0.059	140.74	0.000		
10	0.203	0.069	143.10	0.000		
11	0.158	-0.062	144.56	0.000		
12	0.119	0.014	145.42	0.000		
13	0.082	-0.059	145.85	0.000		
14	0.049	0.017	146.01	0.000		
15	0.023	-0.008	146.04	0.000		
16	-0.003	-0.020	146.04	0.000		
17	-0.035	-0.068	146.14	0.000		
18	-0.069	-0.057	146.50	0.000		
19	-0.099	0.005	147.28	0.000		
20	-0.134	-0.059	148.78	0.000		

Source : élaborer par moi-même à partir de logiciel eviews4.1.

On regarde la FAC, on constate que cette séries est aussi décroît lentement et que routes les valeurs de cette fonction sont à l'intérieur de l'intervalle de confiance sauf les valeurs allant de (1 à 3) sont au dehors de l'intervalle de confiance au seuil de 5%.

**Série de l'investissement (INV)**

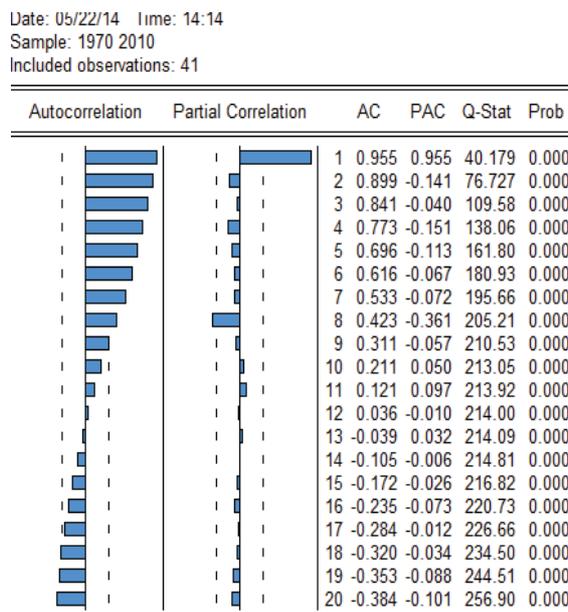
Date: 05/22/14 Time: 14:13  
 Sample: 1970 2010  
 Included observations: 41

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.670	0.670	19.762	0.000		
2	0.325	-0.224	24.530	0.000		
3	-0.006	-0.233	24.532	0.000		
4	-0.008	0.330	24.535	0.000		
5	-0.010	-0.150	24.539	0.000		
6	-0.012	-0.126	24.546	0.000		
7	-0.013	0.214	24.555	0.001		
8	-0.015	-0.117	24.568	0.002		
9	-0.017	-0.084	24.585	0.003		
10	-0.019	0.155	24.606	0.006		
11	-0.021	-0.098	24.632	0.010		
12	-0.023	-0.062	24.665	0.016		
13	-0.025	0.118	24.704	0.025		
14	-0.027	-0.087	24.751	0.037		
15	-0.029	-0.050	24.808	0.053		
16	-0.031	0.092	24.875	0.072		
17	-0.033	-0.079	24.954	0.096		
18	-0.035	-0.042	25.046	0.124		
19	-0.037	0.072	25.153	0.156		
20	-0.039	-0.074	25.277	0.191		

Source : construction par moi-même à partir de logiciel Eviews4.1

La série des investissements est affecté par une tendance haussière lente d'après la fonction d'autocorrélation

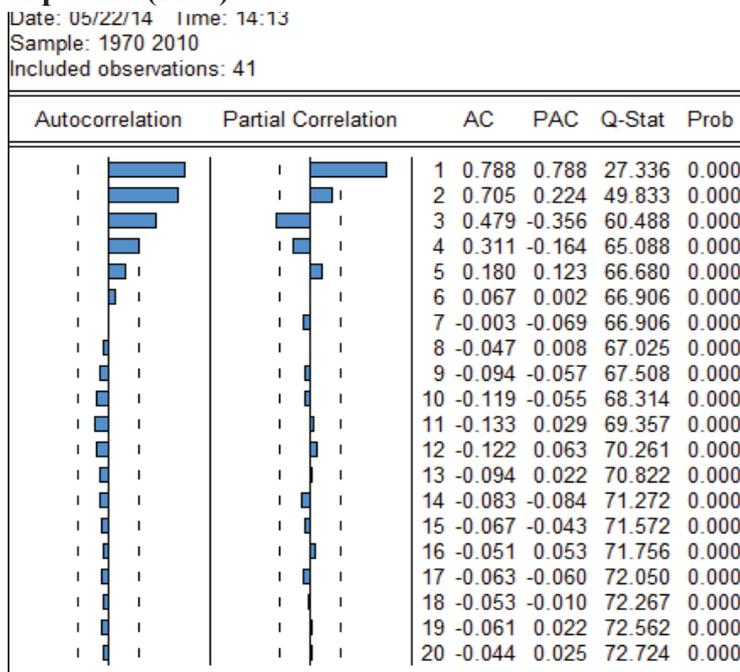
➤ Série de taux de change (TCH)



Source : construction par moi-même à partir de logiciel Eviews4.1

On regarde la FAC, on constate que cette séries est aussi décroît lentement et que routes les valeurs de cette fonction sont à l'intérieur de l'intervalle de confiance sauf les valeurs allant de (1 à 8) sont au dehors de l'intervalle de confiance au seuil de 5%.

➤ Série de prix du pétrole (PPC)



Source : construction par moi-même à partir de logiciel Eviews4.1

La série du prix de pétrole est aussi affecté par la tendance, car la (FAC) décroît lentement. Donc toutes les séries sont non stationnaires

## Chapitre4      analyses empiriques de l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique

### 1.3. Test de stationnarité :

Afin d'assurer de la stationnarité des variables retenues, nous utilisons les tests ADF (Augmented de Dickey-Fuller).

#### ➤ test de racine unitaire :

L'application du test racine unitaire (Dickey-Fuller Augmenter) nécessite d'abord de sélectionner le nombre de retards.

- **Choix de nombre retard**

Dans Eviews (4.1), les deux critères d'information Akaike (Aic) et Schwarz (SC) qui les minimisent, ont été faite automatiquement dans le cadre de la procédure de test de racine unitaire. Compte tenu du nombre d'observation disponible en choisis  $P_{Max}=4$ .

L'estimation de ces modèles donne respectivement le nombre de retard de chaque série afin de tester la stationnarité. Pour cela nous avons étudiés les séries et choisir aussi le nombre de retard de chacune de ses dernières qui se présente dans le tableau ci-dessous.

**Tableau N°5 : Représentation de choix de nombre de retard.**

	Nombre de retard	1	2	3	4	Les critères d'Akaike et Schwarz	Nombre de retards
	Critère de choix						
<b>PIB</b>	AIC	19.67866	19.14819	19.16566	19.22134	19.14819	2
	SC	19.84928	19.36366	19.42689	19.52925		
<b>DEP</b>	AIC	15.22201	15.26599	15.13790	15.22013	15.22201	1
	SC	15.39263	15.48146	15.39913	15.52804		
<b>INV</b>	AIC	54.10332	53.98782	53.99577	53.95511	53.98782	2
	SC	54.27747	54.20775	54.26240	54.26936		
<b>TCH</b>	AIC	7.230906	7.245581	7.334369	7.427527	7.230906	1
	SC	7.403283	7.463273	7.598289	7.738596		
<b>PPC</b>	AIC	7.479582	7.523567	7.585765	7.643849	7.479582	1
	SC	7.650203	7.739039	7.846995	7.951756		

**Source** : calcul de réalisation personnelle par logiciel d'Eviews

A partir de ce tableau, on peut constater que :

Le nombre de retard optimal pour la série PIB et l'INV est  $p=2$  et celle des autres séries, le nombre de retard retenu qui minimise les deux critères d'information (AIC et SC) est  $p=1$

**Test de Dickey Fuller Augmenté**

Après avoir déterminé le nombre de retards de chaque série, cette étape consiste à tester les trois modèles de Dickey Fuller pour étudier la significativité de la tendance et la constante, afin de vérifier la stationnarité de chaque chronique. En cas de la présentation d'un processus TS ou DS on passe à l'application de test de racine unitaire.

➤ **Application pour la série produit intérieur brute (PIB)**

La série PIB n'est pas stationnaire selon les résultats donnés par les tests ADF (-1.726617) est supérieure à la valeur critique (-4,2165), elle implique un processus DS au seuil de 1%. (Voir dans le tableau N°2, voir l'annexe N°1).

**Tableau N°6 : tests ADF appliqués à la variable produit intérieur brut (PIB)**

<i>Variable produit intérieur brut (PIB)</i>									
<i>Test en niveau</i>	<i>Modèle 3</i>	<i>Test ADF</i>	-1.726617	<i>Modèle 2</i>	<i>Test ADF</i>	0.09577	<i>Modèle 1</i>	<i>Test ADF</i>	1.162644
		<i>Tendance probabilité</i>	0.0397		<i>Constant probabilité</i>	0.6170		<i>Valeur critique à 5%</i>	-1.9498
		<i>Valeur Critique à 1%</i>	-4,2165		<i>Valeur critique à 5%</i>	-2.9399			

*Source : réalisation par logiciel Eviews.*

D'après les résultats obtenus à partir de test de Dickey Fuller sur le modèle [3], on a la statistique ADF (-1.726617) est supérieur à la valeur critique (-4,2165) et on compare aussi la probabilité de la tendance (0.0397)<sup>51</sup> est supérieur à (1%=0,01), donc la tendance est non significative, alors le modèle [3] n'est pas un bon modèle pour tester les racines unitaire , donc on passe au test du modèle [2], avec la constante.

Au modèle [2], on constate que la probabilité associé à la constante (0,6170)<sup>52</sup> est supérieure à (1%= 0,01), donc la constante est non significative, on passe alors au test du modèle [1] sans tendance et sans constante et, l'on remarque le test ADF (1.162644)<sup>53</sup> est supérieur à la valeur critique au seuil de 5% (-1,949). Donc la série PIB n'est pas stationnaire,

<sup>51</sup> Annexe N°1

<sup>52</sup> Annexe N°2

<sup>53</sup> Annexe N°3

## Chapitre4      analyses empiriques de l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique

pour la rendre stationnaire, on passe à la différenciation du modèle [1] dont les résultats sont dans le tableau ci-dessous :

**Tableau N°7 : le test ADF sur DPIB**

La variable	ADF	Valeur critique à 5%	Décision
<b>DPIB</b>	-1.154643	-1,95	La série n'est pas stationnaire

*Source : réalisation par logiciel Eviews.*

La série PIB n'est pas stationnaire après la première différence car le test ADF est supérieur à la valeur critique au seuil de 5%. Donc on passe à la deuxième différence d'où les résultats sont dans le tableau ci-dessous :

**Tableau N°8 : test ADF sur DDPIB**

La variable	ADF	Valeur critique à 5%	Décision
<b>DDPIB</b>	-3.932629	-1,95	La série est stationnaire

*Source : réalisation par logiciel Eviews*

La série PIB est stationnaire après la deuxième différence.

### ➤ Application pour la série dépense publique (DEP)

On va appliqués le test de Dickey Fuller pour la série DEP afin de savoir si cette dernière est stationnaire où non stationnaire si elle n'est pas stationnaire de quelle type de non stationnarité s'agit-elle.

Les tests sont données à partir le tableau suivant:

**Tableau N°9 : tests ADF appliquées à la variable DEP**

Variable dépenses publiques (DEP)									
Test en niveau	Modèle 3	Test ADF	-1.598951	Modèle 2	Test ADF	0.039978	Modèle 1	Test ADF	3.460846
		Tendance probabilité	0.1074		Constant probabilité	0.1479		Valeur critique à 5%	-1.9495
		Valeur Critique à 5%	-3.5279		Valeur critique à 5%	-2.9378			

*Source ; réalisation à partir de logiciel Eviews*

## Chapitre4 analyses empiriques de l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique

D'après les résultats obtenus à partir de test de Dickey Fuller sur le modèle [3], on a la statistique ADF (-1.598951) est supérieur à la valeur critique (-3,5279) et on compare aussi la probabilité de la tendance (0,1074)<sup>54</sup> est supérieur à (5%=0,05), donc la tendance est non significative, alors le modèle [3] n'est pas un bon modèle pour tester les racines unitaires, donc on passe au test du modèle [2], avec la constante.

Au modèle [2], on constate que la probabilité associé à la constante (0,147)<sup>55</sup> est supérieure à (5%= 0,05), donc la constante est non significative, on passe alors au test du modèle [1] sans tendance et sans constante et, l'on remarque le test ADF (3,460)<sup>56</sup> est supérieur à la valeur critique au seuil de 5% (-1,949). Donc la série DEP n'est pas stationnaire, pour la rendre stationnaire, on passe à la différenciation du modèle [1] dont les résultats sont dans le tableau ci-dessous :

**Tableau N°10:** Les tests ADF appliquées à la série DEP en 1<sup>ère</sup> différence

La variable	ADF	Valeur critique à 5%	Décision
DEP	-3.843685	-1,94	La série est stationnaire

*Source ; réalisation à partir de logiciel Eviews.*

D'après ces résultats, on constate que la série DEP est stationnaire après la première différence, car la valeur d'ADF (-3.843685)<sup>57</sup> est inférieure à la valeur critique au seuil de 5%. Donc la série DEP est intégrée d'ordre (1) : DEP  $\longrightarrow$  Id (1).

### ➤ Application à la série investissement (INV)

Pour la série de l'investissement, on va appliquer le test de racine unitaire. D'après les résultats obtenus dans le tableau suivant :

<sup>54</sup> Annexe N°1

<sup>55</sup> Annexe N°2

<sup>56</sup> Annexe N°3

<sup>57</sup> Annexe N°4.

## Chapitre4      analyses empiriques de l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique

**Tableau N°11 :** Les tests ADF appliquées sur la série INV

<i>Variable investissement (INV)</i>									
<i>Test en niveau</i>	<i>Modèle 3</i>	<i>Test ADF</i>	4.442077	<i>Modèle 2</i>	<i>Test ADF</i>	5.058323	<i>Modèle 1</i>	<i>Test ADF</i>	5.255176
		<i>Tendance probabilité</i>	0.8742		<i>Constant probabilit é</i>	0.8310		<i>Valeur critique à 5%</i>	-1.9498
		<i>Valeur Critique à 5%</i>	-3.5312		<i>Valeur critique à 5%</i>	-2.9399			

*Source ; réalisation à partir de logiciel Eviews*

La série INV n'est pas stationnaire car les tests ADF (4.442077) et supérieure à la valeur critique (-3.5312), et la probabilité associée à la tendance (0, 8742)<sup>58</sup> elle implique un processus DS. On passe à tester le test de racine unitaire sur le modèle [2], on constate que valeur ADF (5.058323) est supérieure à la valeur au seuil de 5% qui égale (-2.9399), et la probabilité associé (0,8310) est largement supérieure à 0,05, donc cette série implique un processus DS sans dérive, on passe alors au modèle [1] qui est sans tendance et sans constante et on fait le test, les valeurs enregistrés dans le tableau ci-dessus, nous montre que la série INV n'est pas stationnaire en niveau, ce que nous permet de passer à la première différence, d'où les résultats s'affichent ci-dessous :

**Tableau N°12:** les tests ADF appliquées sur la série INV en 1<sup>ère</sup> différence

<b>La variable</b>	<b>ADF</b>	<b>Valeur critique à 5%</b>	<b>Décision</b>
INV	1.744412	-1.9504	La série n'est pas stationnaire

*Source : réalisation à partir de logiciel Eviews.*

D'après ces résultats, on constate que la valeur ADF est supérieure à celle de la valeur critique au seuil de 5%. Donc la série n'est pas stationnaire. On passe à deuxième différenciation.

<sup>58</sup> Annexe N°1.

## Chapitre4      analyses empiriques de l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique

**Tableau N°13:** test ADF appliquées sur la série INV en 2<sup>ème</sup> différence

La variable	ADF	Valeur critique à 5%	Décision
INV	-4.527398	-1.9504	La série est stationnaire

*Source : réalisation à partir de logiciel Eviews*

Après la deuxième différence, on constate que la série INV est stationnaire en deuxième différence

➤ **Application pour la série taux de change (TCH)**

La série taux de change est représentée par (TCH), les tests de Dickey Fuller augmentés ont donnés les résultats suivants (tableau N°10) :

**Tableau N°14 : Test ADF sur la série (TCH)**

Variable taux de change (TCH)									
Test en niveau	Modèle 3	Test ADF	-1.670611	Modèle 2	Test ADF	-0.825061	Modèle 1	Test ADF	0.158702
		Tendance probabilité	0.1572		Constant probabilité	0.1919		Valeur critique à 5%	-1.9495
		Valeur Critique à 5%	-3.5279		Valeur critique à 5%	-2.9378			

*Source : réalisation à partir de logiciel Eviews*

La série TCH n'est pas stationnaire, car la valeur de la probabilité est supérieure à 5%, et d'après la valeur du test ADF qui égale (-1.670611)<sup>59</sup> est supérieur à la valeur critique au seuil de (5% =0,05). On passe à tester le modèle [2] qui est avec constante, la valeur de ADF est aussi supérieur à la valeur critique à 5%, cela engendre que cette série implique un processus DS sans dérive se que nous permis de passer au modèle [1] et de conclure que la série TCH n'est pas stationnaire en niveau. Pour la rendre stationnaire, on passe à la différence.

<sup>59</sup> Annexe N°1.

**Tableau N°15 : test ADF sur la série TCH 1<sup>ère</sup> différence**

La variable	ADF	Valeur critique à 5%	Décision
TCH	-3.680932	-1.9498	La série est stationnaire après la première différence

*Source : réalisation à partir de logiciel Eviews.*

La série (TCH) est stationnaire après la première différence, donc D(TCH) est intégré d'ordre (0) et la série (TCH) est intégrée d'ordre (1).

➤ **Application à la série prix du pétrole courant (PPC)**

**Tableau N°16 : Test ADF appliqués à la série PPC**

<i>Variable prix du pétrole (PPC)</i>									
<i>Test en niveau</i>	<i>Modèle 3</i>	<i>Test ADF</i>	-0.778297	<i>Modèle 2</i>	<i>Test ADF</i>	0.140397	<i>Modèle 1</i>	<i>Test ADF</i>	1.432419
		<i>Tendance probabilité</i>	0.1956		<i>Constant probabilité</i>	0.3816		<i>Valeur critique à 5%</i>	-1.9495
		<i>Valeur Critique à 5%</i>	-3.5279		<i>Valeur critique à 5%</i>	-2.9378			

*Source : réalisation à partir de logiciel*

La statistique ADF (-0.778297) est supérieure à la valeur critique (-3,5279), et on comparant la probabilité de la tendance (0,1956)<sup>60</sup> elle supérieure à (5% =0,05), la tendance n'est pas significative donc on passe au test du modèle [2], avec la constante.

Au modèle [2], on constate que la probabilité associée de la constante (0.3816)<sup>61</sup> est supérieure à (5% = 0,05), donc la constante n'est pas significative, alors on passe au test du modèle [1] sans tendance, sans constante et, l'on remarque le test ADF (1.432419)<sup>62</sup> est supérieure à la valeur critique au seuil de (5% =0,05), donc la série PPC n'est pas stationnaire en niveau, pour la stationnarité, on passe à la différence du modèle [1] qui nous donne les résultats suivantes :

<sup>60</sup> Annexe N°1

<sup>61</sup> Annexe N°2

<sup>62</sup> Annexe N°3

## Chapitre4      analyses empiriques de l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique

**Tableau N° 17:** Les tests ADF appliqués à la série PPC en 1<sup>ère</sup> différence

La variable	ADF	Valeur critique à 5%	Décision
PPC	-3.617268	-1.9498	La série est stationnaire

*Source : réalisation à partir de logiciel Eviews*

Les valeurs de test ADF nous indiquent que (-3.617268) est inférieure à la valeur critique au seuil de 5%, donc, la série PPC est stationnaire après la première différence, donc D (PPC) intégré d'ordre (0) et PPC → Id (1).

### 2. L'analyse multivariée

Le but de cette analyse, consiste à établir les éventuelles relations qui peuvent exister entre les différentes variables sélectionnées à partir d'une modélisation autorégressive vectorielle, (les modèles VAR), tout d'abord, nous devons rechercher l'ordre du modèle VAR qui permet de mieux cerner les relations. Pour cela nous avons recours aux critères d'information Akaike et Schwarz pour des décalages P allant de 1 à 4, et nous devons retenir les modèles pour lesquels ces critères sont faibles. Nous allons prendre les séries stationnaires. On les note respectivement DD(PIB), DD (DEP), D (PPC), D(INV) et enfin D(TCH).

#### 2.1. Les modèles VAR (Modèle Autorégressif Vectoriels) :

##### ➤ Choix du nombre de retard

**Tableau N° 18 :** résultat de la recherche du nombre de retards

L'ordre de VAR	1	2	3	4
AIC	<b>102,56*</b>	102,75	103,31	103,73
SC	<b>103,84*</b>	105,12	106,79	108,35

**Source :** construite par moi-même à partir de logiciel Eviews 4.1.

##### (\*) : Le modèle à retenir

Le nombre de retard est celui qui minimise les critères d'information d'Akaike et de Schwarz alors p=1. Donc notre modèle est un VAR d'ordre (1) [VAR (1)].

### 2.2. Estimation d'un modèle VAR

L'estimation par le modèle VAR est permise du fait que les conditions de stationnarité des séries sont remplies. Elle se fera à l'aide des estimations des moindres carrés ordinaires, (voir les résultats en annexe N°5 ; retard retenu).

### 2.3. Les équations fonctionnelles de l'estimation par le modèle VAR

➤ **L'équation du PIB (DPIB) :**

$$DPIB = 0.3613607228 * DPIB (-1) - 1.091165862 * DDEP (-1) + 229.0272787 * DPPC (-1) - 1.105328056e-08 * DDINV (-1) - 87.6528533 * DTCH (-1) + 1685.104355$$

➤ **L'équation des dépenses publiques**

$$DDEP = 0.08158875525 * DPIB (-1) - 0.05920672966 * DDEP (-1) - 7.51321893 * DPPC (-1) - 2.542398964e-09 * DDINV (-1) + 16.72848227 * DTCH (-1) + 98.28829645$$

➤ **L'équation de prix du pétrole**

$$DPPC = 0.001011658065 * DPIB (-1) + 0.0084616163 * DDEP (-1) - 0.1356382697 * DPPC (-1) + 8.948952126e-12 * DDINV (-1) + 0.1254110748 * DTCH (-1) - 2.789846904$$

➤ **L'équation d'investissement**

$$DDINV = - 8805181.534 * DPIB (-1) + 20357196.57 * DDEP (-1) + 4691626453 * DPPC (-1) - 0.731960704 * DDINV (-1) - 2667706339 * DTCH (-1) + 4.320784311e+10$$

➤ **L'équation du taux de change**

$$DTCH = - 0.00100601258 * DPIB (-1) - 0.0007917090625 * DDEP (-1) + 0.05077857994 * DPPC (-1) + 3.106083167e-11 * DDINV (-1) + 0.08580125828 * DTCH (-1) + 3.628020097.$$

### 2.4. Interprétation des résultats

Dans notre estimation c'est bien l'équation du produit intérieur brut (PIB), ainsi les autres séries nous intéressent car elles reflètent la croissance économique d'un pays. Notre objectif primordial est d'interpréter les facteurs affectant cette variable (PIB) qui est représenté par la variation du (PIB), afin d'expliquer son évolution. La procédure est de vérifier la significativité des coefficients de chaque variable.

Les résultats d'estimation obtenue montre que, la majorité des coefficients sont significatives, car leurs statistique de student associé est supérieure à la valeur tabulée au seuil de 5% qui égal (1,96). Le coefficient de détermination  $R^2$  affiche une valeur très importante proche de (1) qui égal à (0,93), cela veut dire que la qualité d'ajustement est forte.

D'après les résultats d'estimation VAR montre qu'il ya une relation positive entre la variation du (PIB) et ses valeurs passées, cela explique l'existence d'une tendance à la hausse de cette variable.

On voit qu'ils existent aussi des relations positives entre les deux variables PPC, INV et le PIB, une augmentation d'une unité de PPC et de l'INV engendre respectivement une variation du PIB de 286,07 et 5,09.

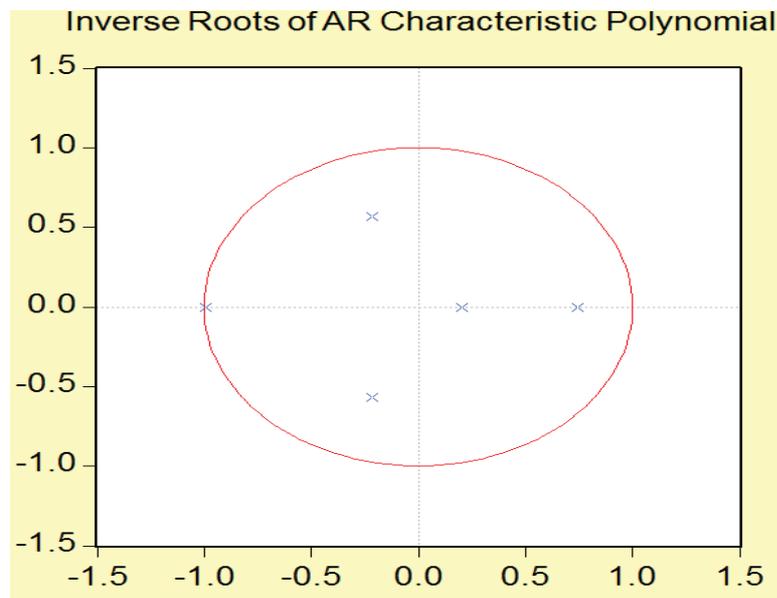
Tandis que les deux autres variables (DEP et TCH), leurs effets sur la variable PIB sont négatifs de façon qu'une variation positive d'une unité de DEP entraine une diminution de 2,40 de PIB. Ainsi, une variation de taux de change entraine une diminution de 148,90 du total de PIB.

Nous concluons que, la variable PIB dépend de ses valeurs passées, par les autres variables et par une part du PPC à court terme, ce qui vérifie l'hypothèse de l'accumulation importante des réserves à partir des recettes pétrolières pour faire face aux dépenses.

### 2.5. Validation du modèle

Afin de pouvoir valider notre modèle, nous allons effectués le test de cercle de racine unitaire. Après avoir construit le cercle de la variable produit intérieur brut (PIB), on remarque que tous les points se trouvent à l'intérieur du cercle ce qui signifie bien que les séries sont stationnaires et que le modèle VAR est validé.

Figure N°7 : Cercle de racine unitaire du modèle VAR



Source : construit par moi-même à partir de logiciel Eviews 4.1

## 2.6. Etude de la causalité au sens de Granger

Au niveau théorique, la mise en évidence de relations causales entre les variables économique fournit des éléments de réflexions convenables à une meilleure compréhension des phénomènes de la politique économique. En effet, connaître le sens de causalité est ainsi important que de mettre en évidence une liaison entre les variables économique<sup>63</sup>. Elle nous permet de savoir quelles sont les influences statistiques des variables du modèle entre elles.

D'après les résultats du test de causalité au sens de Granger, au seuil de 5%, on constate qu'il ya absence de causalité au sens de Granger entre les dépenses publiques et le produit intérieur brut, c'est-à-dire, il n'existe pas de relation entre les dépenses et la croissance économique ; puisque la probabilité des deux variables sont supérieur à 0,05, mais les dépenses cause au sens de granger les prix du pétrole, c'est une relation unidirectionnelle au seuil de 5%.

Par contre, il existe une relation bidirectionnelle entre le produit intérieur brut et les prix du pétrole, car la probabilité associée à ses deux variables est inférieure à 0,05. Donc, le PIB cause au sens de Granger PP, et vis-vers-sa.

Tandis que, la variable investissement ne cause pas au sens de Granger la série PIB, car la probabilité associée est inférieure à 0,05. Par contre, elle existe une relation

<sup>63</sup> Bourbonnais. R, Op, cit, p.274.

unidirectionnelle de causalité au sens de Granger entre les deux variables. (Voir l'annexe N°7)

### **2.7. Analyse des fonctions de réponse impulsionnelle**

L'une des principales utilisations des processus VAR dans les applications empiriques est l'analyse des fonctions de réponse impulsionnelles.

Elle résume l'information concernant l'évolution d'une variable suite à une impulsion, un choc sur une autre variable à la date  $t=0$ , et supposant que toutes les autres sont constantes.

Dans notre modèle (voir l'annexe N°8), nous avons relevé les résultats suivants :

Pour la première période, le choc tend vers zéro, un choc négative à partir de la deuxième période sur les dépenses car, il débuté de l'axe des abscisses c'est-à-dire que le choc s'est réalisé à partir de zéro puis il progresse et décroît tout au long de la période de 10ans.

C'est ainsi pour la variable de prix de pétrole, le choc tend vers zéro dans la première année et positive dans la deuxième réalisé tout au long de la période.

### **2.8. La décomposition de la variance de l'erreur**

L'analyse du choc impulsionnel pourra être complétée par la décomposition de la variance de l'erreur, afin de déterminer la contribution des innovations de chaque variable à la variance de l'erreur. Quand une innovation explique une part importante de la variance de l'erreur de prévision, nous en déduisons que l'économie étudié est très sensible aux chocs affectant cette série. La tableau en annexe N°9, nous montre les résultats obtenus lors de la décomposition de la variance de l'erreur.

Nous constatons, au bout de la première année que la variance de l'erreur de la variable PIB est de 100% de l'innovation de la variable elle-même. Les innovations des autres variables n'ont aucune incidence au cours de cette même année. Ce qui explique le caractère exogène du PIB.

De la deuxième jusqu'à la dixième année, la variation de l'erreur de prévision est due d'une grande part de l'innovation du PIB d'une manière descendante au fils du temps pour atteindre une influence de 56,26% au bout de la dixième année, l'incidence des innovations

du DEP. PPC. INV. TCH, est moindre avec une tendance haussière atteignant respectivement, des taux de 5,30%, 19,29%, 17,33% et 1,80% au bout de la dernière année de prévision.

### Conclusion

Nous avons essayé tout au long de ce chapitre de vérifier empiriquement la relation qui existe entre la politique budgétaire et la croissance économique par rapport aux dépenses et les recettes exprimés par les prix du pétrole en Algérie. La procédure que nous avons choisie consiste d'abord à vérifier la stationnarité de nos séries, en utilisant le test de racine unitaire de Dickey Fuller (DF), les résultats obtenus montrent que nos séries ne sont pas stationnaires en niveau, pour cela nous avons appliqué la première différenciation afin de les rendre stationnaires. Ensuite, nous avons estimé un modèle VAR, afin de vérifier la dépendance de nos variables vis-à-vis la variable dépendante (PIB). Après estimation, nous sommes parvenus aux résultats suivants :

- Le PIB dépend positivement de ses valeurs passées ;
- Le PIB dépend aussi positivement par PPC ;
- Par contre, il dépend négativement par rapport aux autres variables (DEP, INV, TCH).

A l'aide du test de racine unitaire, nous avons pu valider notre modèle. Enfin, nous sommes passé à l'application du modèle VAR, une analyse de la causalité nous a permis au préalable de vérifier les relations existantes entre les variables, les résultats montrent qu'il y a une causalité unidirectionnelle entre le PPC et INV. Cela veut dire que la connaissance du passé du PPC et INV nous aide à prévoir les valeurs futures de PIB, poursuivi par les tests de fonction de réponse impulsionnelles et test de décomposition de la variance de l'erreur. Ces derniers nous ont permis de vérifier l'impact d'un choc du PIB sur les autres variables.

**Conclusion**

Au terme de ce travail, il apparaît nécessaire de faire le point sur les différentes contributions de la recherche qui se pose sur l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique concernant l'économie Algérienne.

Le PIB est l'un des facteurs de mesurer la situation économique d'un pays. Afin de savoir quelle sera la stratégie de la politique économique la mieux adaptée pour promouvoir la croissance par les dépenses publiques et les recettes publiques.

Après l'introduction générale refferment l'intérêt du sujet, la problématique, les hypothèses de travail et la méthodologie de recherche, nous avons commencé le premier chapitre intitulé de la politique budgétaire et différente définition. Au deuxième chapitre, nous l'avons consacré pour les théories et les modèles de croissance économique, on se qui concerne le troisième chapitre, est d'illustrer le cas Algérien par sa politique budgétaire mener en 1990 et à partir de l'année 2000 jusqu'à 2013.

Pour illustrer notre travail, nous sommes passés à l'analyse empirique dans le quatrième chapitre qui s'appuie sur la modélisation des variables par la modélisation de vecteur autorégressif (VAR). Ainsi, on retient les résultats qui nous conduit à conclure que la variable produit intérieur brut (PIB) dépend de ses valeurs passées, par les prix du pétrole, mais contrairement aux variables tels que les dépenses, l'investissement et le taux de change. Ce qui traduit le conforme par rapport à la réalité, puisque les dépenses ont un effet indirect sur la croissance.

D'après les résultats de plusieurs tests effectués sur nos séries, nous pouvons confirmer les hypothèses du départ, qui tourne au tour de l'accumulation des Fond de Régulation des Recettes pour faire face aux dépenses.

Nous pouvons proposer quelques recommandations pour l'économie algérienne :

- L'Algérie peut trouver d'autres moteurs de croissance économique.
- Une bonne maîtrise des dépenses de fonctionnement, car elles restent tributaire des recettes pétrolières.
- L'Algérie peut aussi redéfinir le modèle de croissance, l'idéal pour cet Etat c'est de pouvoir soutenir une croissance hors hydrocarbure. En même temps, il serait souhaitable que les autorités doivent rester vigilantes à l'égard des risques de pression inflationnistes.

## Conclusion générale

---

On ce qui concerne les obstacles que nous avons rencontrés à la réalisation de ce travail sont comme suit :

- Difficultés dans le recueillement des données statistiques ;
- Certaines données ne sont pas disponibles pour certains variables, c'est pour cela nous avons terminés notre étude à l'années 2010 ;
- Le non disponibilité des informations en ce qui concerne la politique budgétaires en Algérie.

# Bibliographie

## Bibliographie

### ❖ Ouvrages

- AHMED Silem, JEAN-MARIE Albertini, « lexique d'économie », Ed DALLOZ, Paris, 2002.
- Alain Béitone, Christine Dolo, Antoine Cazorla et Anne-Marie Draï « Dictionnaire des sciences économiques », Ed ARMAND COLIN, Paris, 2004.
- Bernard Bernier-Yves Simon « initiation à la macroéconomie », 9<sup>ème</sup> édition, Dunod, Paris, 2007.
- Bourbonnais. R, « Econométrie », 7<sup>ème</sup> Edition Dunod, Paris, 2009.
- CARTELIER. G, « l'économie de Keynes », Edition de brok, 1995 Bruxelles, p10, 11.
- Dictionnaire de définition de l'INSEE.
- Encyclopédie wikipédia par moulin.
- Jean François Hoarau-Ibrahim Ahamada « économie politique », Edition Publibook, 2004.
- Jean-Yves Capul ; « l'économie et les sciences sociales », Hatier ; Paris.
- John Stuart Mill *Principles of Political Economy* (1848) "...the increase of wealth is not boundless. The end of growth leads to stationary state. The stationary state of capital and wealth... would be a very considerable improvement on our present condition".
- HENRI-Luis Védie, « Dictionnaire introductif à l'économie », Ed SEFI, Canada.
- Lardic.S, Mignon. S, « Econométrie des séries temporelles macroéconomiques et financières », Edition Economica, Paris, 2007.
- LONGATTE J, VANHOVE P, « Economie générale », Ed. Dunod, Paris, 2001.
- Marc Noushi ; « la croissance économique et l'histoire économique contemporaine ».
- MULLER J. VANHOVE P, et VIPREY C, « Manuel et application économie », Ed, Dunod, Paris, 2004.
- Pascal Petit ; « croissance et richesse des nations », la découverte, 2005.
- PERROUX F, « les théories de la croissance », Ed.Dunod, Paris, 1999.

- SABY B, SABY D, « les grandes théories économiques », Ed. Dunod, Paris.
- SAMUELSON A, « les grands courants de la pensée économique : concept de base et questions essentielles », Ed. Office Des publications Universitaires, Alger, 193.
- YAICLI.F ; « précis de finance internationale ».Edition ENAG, 2008.

### Mémoires et thèses

- AIT BOUDA Salah « la politique budgétaire comme outil de réduction et de lutte contre la pauvreté cas de l'Algérie »mémoire de fin d'étude, licence master en science économique, université de Bejaia, 2011.
- AHMED Zekane : « dépense publiques productives, croissance à long terme et politique économique ». Thèse de doctorat. Faculté d'Alger. Faculté des sciences de gestion et des sciences d'économie. Année universitaire 2002/2003.
- BAIBOU B &BOUSSOUFA D, « Essai d'évaluation de l'impact des dépenses publiques sur la croissance économique en Algérie : une approche par l'offre », mémoire de fin d'étude, licence master en science économique, université de Bejaia, 2010/2011.
- BOUDRIFA I & MERNACHE S : «l'impact des programmes de relance économie sur la croissance économique en Algérie 2001/ 2014 », mémoire de fin d'étude, licence master en science économique, université de Bejaia, 2012/ 2013.
- MOUSSAOUI H &OUALI S : «l'analyse de la contribution de la rente pétrolière à la croissance hors hydrocarbures en Algérie », mémoire de fin d'étude, licence master en sciences économiques, université de Bejaia, 2012/2013.
- MOUHOUBI A : « la gestion de la rente des ressources naturelles épuisable dans la perspective du développement économique : Référence au cas des hydrocarbures en Algérie », Thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Bejaia, 2012.
- OUKACI. Kamal ; « impact de la libéralisation sur l'intégration et le développement économique » : cas de l'économie algérienne ; thés de doctorat : économie, université de Bejaia: 2009.

OUKACI Kamal ; « l'impact de la crise financière internationale sur l'économie Algérienne : cas des prix du pétrole », 2011.

- TACHERAFT R& TOUAZI M : « l'évolution et la structure du système fiscal algérien ; cas pratique : la direction générale des impôts de Bejaia », mémoire de fin d'étude, licence en science commerciales, université de Bejaia, 2010/2011.

### ❖ **Revue, rapports, publication divers**

-MOUHOUBI A, « L'effet de la gestion de la rente sur l'investissement et la production hors hydrocarbure en Algérie », Colloque international Algérie : cinquante ans d'expériences de développement Etat-Economie-Société, 2012.

- OUKACI Kamal ; « l'impact de la crise financière internationale sur l'économie Algérienne : cas des prix du pétrole », 2011.

-Ambapour. S, Massamba. C, « croissance économique et consommation d'énergie au Congo : une analyse en terme de causalité », Document de travail, Bamsi, 12/2005.

-Aoun. M-C, « Pétrole et développement économique : impact de la rente pétrolière sur les économies des pays producteurs », Réunion AEE-SE, CGEMP-Université Paris Dauphine, Paris, 2006.

-Benabdellah. Y, « L'économie Algérienne entre réforme et ouverture », CREAD, Alger, 2008.

-Rapport des services du FMI, N°12/20, Janvier2012.

- Rapport du FMI, 1998.

- Rapport de la banque d'Algérie 2000.

- Rapport de la banque d'Algérie 2002.

- Rapport de la banque d'Algérie 2009.

- Rapport de ministère des finances (2001-2004)

-Revue de presse (el moudjahid) 14/02/2011.

### ❖ **Sites web**

-La banque d'algérie : voire le site ([www.bank-of-algeria.dz](http://www.bank-of-algeria.dz)).

-www.ons.dz

## Bibliographie

---

-[www.banquemondiale.org](http://www.banquemondiale.org)

-<http://www.cairn.info>, impact des dépenses publiques d'infrastructure sur la croissance économique.

-[Www. vie publique.fr](http://www.viepublique.fr)

# Annexes 1

# Annexes

# Annexes

## 2

# *Annexes*

## *3*

# Annexes

4

# Annexes

## Annexe N° 3 : test de racine unitaire sur le modèle [1]

### ➤ Série PIB

ADF Test Statistic	1.162644	1% Critical Value*	-2.6243
		5% Critical Value	-1.9498
		10% Critical Value	-1.6204

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PIB)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 00:30

Sample(adjusted): 1973 2010

Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB(-1)	0.022522	0.019372	1.162644	0.2528
D(PIB(-1))	-0.351750	0.178696	-1.968425	0.0570
D(PIB(-2))	0.969830	0.207493	4.674031	0.0000
R-squared	0.451780	Mean dependent var	2285.658	
Adjusted R-squared	0.420453	S.D. dependent var	4475.028	
S.E. of regression	3406.748	Akaike info criterion	19.18056	
Sum squared resid	4.06E+08	Schwarz criterion	19.30984	
Log likelihood	-361.4307	Durbin-Watson stat	1.594427	

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

### ➤ Série DEP

ADF Test Statistic	3.460846	1% Critical Value*	-2.6227
		5% Critical Value	-1.9495
		10% Critical Value	-1.6202

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEP)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 00:34

Sample(adjusted): 1972 2010

Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DEP(-1)	0.044411	0.012832	3.460846	0.0014
D(DEP(-1))	-0.298680	0.163453	-1.827321	0.0757
R-squared	0.040950	Mean dependent var	250.9744	
Adjusted R-squared	0.015030	S.D. dependent var	488.0628	
S.E. of regression	484.3812	Akaike info criterion	15.25354	
Sum squared resid	8681132.	Schwarz criterion	15.33885	
Log likelihood	-295.4441	Durbin-Watson stat	2.119362	

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série PPC**

ADF Test Statistic	1.432419	1% Critical Value*	-2.6227
		5% Critical Value	-1.9495
		10% Critical Value	-1.6202

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(PPC)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/26/14 Time: 00:37  
 Sample(adjusted): 1972 2010  
 Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PPC(-1)	0.071266	0.049752	1.432419	0.1604
D(PPC(-1))	-0.383957	0.173065	-2.218563	0.0327
R-squared	0.091629	Mean dependent var		2.120256
Adjusted R-squared	0.067079	S.D. dependent var		10.11859
S.E. of regression	9.773328	Akaike info criterion		7.447111
Sum squared resid	3534.164	Schwarz criterion		7.532422
Log likelihood	-143.2187	Durbin-Watson stat		1.947056

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série INV**

ADF Test Statistic	5.255176	1% Critical Value*	-2.6243
		5% Critical Value	-1.9498
		10% Critical Value	-1.6204

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(INV)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/26/14 Time: 00:43  
 Sample(adjusted): 1973 2010  
 Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INV(-1)	0.360728	0.068642	5.255176	0.0000
D(INV(-1))	-1.126169	0.251981	-4.469258	0.0001
D(INV(-2))	-0.126142	0.272162	-0.463481	0.6459
R-squared	0.799706	Mean dependent var		1.31E+11
Adjusted R-squared	0.788260	S.D. dependent var		2.16E+11
S.E. of regression	9.94E+10	Akaike info criterion		53.55803
Sum squared resid	3.46E+23	Schwarz criterion		53.68732
Log likelihood	-1014.603	Durbin-Watson stat		1.968859

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série TCH**

ADF Test Statistic	0.158702	1% Critical Value*	-2.6227
		5% Critical Value	-1.9495
		10% Critical Value	-1.6202

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TCH)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 00:45

Sample(adjusted): 1972 2010

Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	0.004041	0.025465	0.158702	0.8748
D(TCH(-1))	0.234321	0.163921	1.429477	0.1613
R-squared	0.013593	Mean dependent var		1.780173
Adjusted R-squared	-0.013067	S.D. dependent var		8.277744
S.E. of regression	8.331651	Akaike info criterion		7.127921
Sum squared resid	2568.407	Schwarz criterion		7.213232
Log likelihood	-136.9945	Durbin-Watson stat		1.998525

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

## Annexe N°01: test de racine unitaire pour les différentes séries (modèle 3)

### ➤ Série produit intérieur brut (PIB) :

ADF Test Statistic	-1.726617	1% Critical Value*	-4.2165
		5% Critical Value	-3.5312
		10% Critical Value	-3.1968

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(PIB)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/24/14 Time: 16:30  
 Sample(adjusted): 1973 2010  
 Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB(-1)	-0.123251	0.071383	-1.726617	0.0936
D(PIB(-1))	-0.128987	0.209375	-0.616061	0.5421
D(PIB(-2))	1.114305	0.215839	5.162675	0.0000
C	1102.298	1450.162	0.760121	0.4526
@TREND(1970)	224.8770	104.9890	2.141909	0.0397
R-squared	0.522273	Mean dependent var		2285.658
Adjusted R-squared	0.464367	S.D. dependent var		4475.028
S.E. of regression	3275.138	Akaike info criterion		19.14819
Sum squared resid	3.54E+08	Schwarz criterion		19.36366
Log likelihood	-358.8156	F-statistic		9.019273
Durbin-Watson stat	1.927046	Prob(F-statistic)		0.000049

Source : construit par moi-même à partir de logiciel Eviews 4.1

### ➤ Série dépense publiques (DEP) :

ADF Test Statistic	-1.598951	1% Critical Value*	-4.2092
		5% Critical Value	-3.5279
		10% Critical Value	-3.1949

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(DEP)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/24/14 Time: 16:36  
 Sample(adjusted): 1972 2010  
 Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DEP(-1)	-0.216321	0.135289	-1.598951	0.1188
D(DEP(-1))	-0.201812	0.171262	-1.178380	0.2466
C	672.4191	300.2024	2.239886	0.0315
@TREND(1970)	47.72015	28.87820	1.652463	0.1074
R-squared	0.161303	Mean dependent var		250.9744
Adjusted R-squared	0.089414	S.D. dependent var		488.0628
S.E. of regression	465.7320	Akaike info criterion		15.22201
Sum squared resid	7591720.	Schwarz criterion		15.39263
Log likelihood	-292.8292	F-statistic		2.243796
Durbin-Watson stat	2.040844	Prob(F-statistic)		0.100398

Source : construit par même moi à partir de logiciel Eviews 4.1

➤ **Série de l'investissement (INV) :**

ADF Test Statistic	4.442077	1% Critical Value*	-4.2165
		5% Critical Value	-3.5312
		10% Critical Value	-3.1968

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(INV)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/24/14 Time: 16:42  
 Sample(adjusted): 1973 2010  
 Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INV(-1)	0.371234	0.083572	4.442077	0.0001
D(INV(-1))	-1.148374	0.274847	-4.178222	0.0002
D(INV(-2))	-0.138510	0.284513	-0.486833	0.6296
C	2.06E+09	4.52E+10	0.045670	0.9638
@TREND(1970)	-4.31E+08	2.70E+09	-0.159536	0.8742
R-squared	0.800132	Mean dependent var	1.31E+11	
Adjusted R-squared	0.775906	S.D. dependent var	2.16E+11	
S.E. of regression	1.02E+11	Akaike info criterion	53.66116	
Sum squared resid	3.45E+23	Schwarz criterion	53.87664	
Log likelihood	-1014.562	F-statistic	33.02726	
Durbin-Watson stat	1.971097	Prob(F-statistic)	0.000000	

**Source :** construit par moi-même à partir de logiciel Eviews 4.1

➤ **Série de taux de change (TCH) :**

ADF Test Statistic	-1.670611	1% Critical Value*	-4.2092
		5% Critical Value	-3.5279
		10% Critical Value	-3.1949

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCH)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/24/14 Time: 16:40  
 Sample(adjusted): 1972 2010  
 Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	-0.117828	0.070530	-1.670611	0.1037
D(TCH(-1))	0.261878	0.162754	1.609046	0.1166
C	-1.173798	3.178746	-0.369265	0.7142
@TREND(1970)	0.336227	0.232591	1.445572	0.1572
R-squared	0.112756	Mean dependent var	1.780173	
Adjusted R-squared	0.036707	S.D. dependent var	8.277744	
S.E. of regression	8.124399	Akaike info criterion	7.124535	
Sum squared resid	2310.205	Schwarz criterion	7.295157	
Log likelihood	-134.9284	F-statistic	1.482670	
Durbin-Watson stat	2.024214	Prob(F-statistic)	0.236120	

**Source :** construit par moi-même à partir de logiciel Eviews 4.1

➤ Série prix pétrole courant (PPC) :

ADF Test Statistic	-0.778297	1% Critical Value*	-4.2092
		5% Critical Value	-3.5279
		10% Critical Value	-3.1949

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PPC)

Method: Least Squares

Date: 05/24/14 Time: 16:41

Sample(adjusted): 1972 2010

Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PPC(-1)	-0.086829	0.111563	-0.778297	0.4416
D(PPC(-1))	-0.319476	0.176523	-1.809827	0.0789
C	-0.247355	3.299554	-0.074966	0.9407
@TREND(1970)	0.245686	0.186222	1.319316	0.1956
R-squared	0.153120	Mean dependent var	2.120256	
Adjusted R-squared	0.080531	S.D. dependent var	10.11859	
S.E. of regression	9.702610	Akaike info criterion	7.479582	
Sum squared resid	3294.922	Schwarz criterion	7.650203	
Log likelihood	-141.8518	F-statistic	2.109395	
Durbin-Watson stat	1.904634	Prob(F-statistic)	0.116687	

Source : construit par moi-même à partir de logiciel Eviews4.1.

Annexe N°2 : test de racine unitaire pour les différentes séries (modèle 2)

➤ **Série produit intérieur brut par MCO**

Dependent Variable: PIB  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/24/14 Time: 16:52  
 Sample: 1970 2010  
 Included observations: 41

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10154.22	3701.312	2.743410	0.0091
@TREND	1802.993	159.2791	11.31971	0.0000
R-squared	0.766657	Mean dependent var		46214.07
Adjusted R-squared	0.760674	S.D. dependent var		24667.18
S.E. of regression	12067.43	Akaike info criterion		21.68196
Sum squared resid	5.68E+09	Schwarz criterion		21.76555
Log likelihood	-442.4801	F-statistic		128.1358
Durbin-Watson stat	0.135628	Prob(F-statistic)		0.000000

Source : construit par moi-même à partir de logiciel Eviews

➤ **Série des résidus de la série PIB**

ADF Test Statistic	-2.176148	1% Critical Value*	-3.6117
		5% Critical Value	-2.9399
		10% Critical Value	-2.6080

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(RESID01)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/24/14 Time: 16:55  
 Sample(adjusted): 1973 2010  
 Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-0.124788	0.057344	-2.176148	0.0366
D(RESID01(-1))	-0.124257	0.163908	-0.758089	0.4536
D(RESID01(-2))	1.118285	0.184696	6.054748	0.0000
C	96.88768	552.0620	0.175501	0.8617
R-squared	0.522253	Mean dependent var		482.6650
Adjusted R-squared	0.480099	S.D. dependent var		4475.028
S.E. of regression	3226.683	Akaike info criterion		19.09560
Sum squared resid	3.54E+08	Schwarz criterion		19.26797
Log likelihood	-358.8163	F-statistic		12.38912
Durbin-Watson stat	1.932613	Prob(F-statistic)		0.000012

Source : construit par moi-même à partir de logiciel Eviews



## Annexe N°2 : test de racine unitaire pour le modèle [2]

### ➤ Série PIB

ADF Test Statistic	0.095773	1% Critical Value*	-3.6117
		5% Critical Value	-2.9399
		10% Critical Value	-2.6080

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PIB)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 00:12

Sample(adjusted): 1973 2010

Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB(-1)	0.003986	0.041618	0.095773	0.9243
D(PIB(-1))	-0.305742	0.202324	-1.511149	0.1400
D(PIB(-2))	1.003988	0.220385	4.555605	0.0001
C	765.0825	1515.744	0.504757	0.6170
R-squared	0.455858	Mean dependent var		2285.658
Adjusted R-squared	0.407845	S.D. dependent var		4475.028
S.E. of regression	3443.606	Akaike info criterion		19.22573
Sum squared resid	4.03E+08	Schwarz criterion		19.39810
Log likelihood	-361.2888	F-statistic		9.494548
Durbin-Watson stat	1.639336	Prob(F-statistic)		0.000107

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

### ➤ Série DEP

ADF Test Statistic	0.039978	1% Critical Value*	-3.6067
		5% Critical Value	-2.9378
		10% Critical Value	-2.6069

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

#### Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEP)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 00:17

Sample(adjusted): 1972 2010

Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DEP(-1)	0.001271	0.031790	0.039978	0.9683
D(DEP(-1))	-0.313158	0.161190	-1.942783	0.0599
C	317.8356	214.9334	1.478763	0.1479
R-squared	0.095869	Mean dependent var		250.9744
Adjusted R-squared	0.045640	S.D. dependent var		488.0628
S.E. of regression	476.7952	Akaike info criterion		15.24585
Sum squared resid	8184012.	Schwarz criterion		15.37382
Log likelihood	-294.2942	F-statistic		1.908624
Durbin-Watson stat	2.138875	Prob(F-statistic)		0.162991

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série PPC**

ADF Test Statistic	0.140397	1% Critical Value*	-3.6067
		5% Critical Value	-2.9378
		10% Critical Value	-2.6069

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PPC)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 00:41

Sample(adjusted): 1972 2010

Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PPC(-1)	0.011750	0.083692	0.140397	0.8891
D(PPC(-1))	-0.362068	0.175322	-2.065160	0.0462
C	2.362879	2.667608	0.885767	0.3816
R-squared	0.111004	Mean dependent var	2.120256	
Adjusted R-squared	0.061615	S.D. dependent var	10.11859	
S.E. of regression	9.801903	Akaike info criterion	7.476834	
Sum squared resid	3458.783	Schwarz criterion	7.604800	
Log likelihood	-142.7983	F-statistic	2.247559	
Durbin-Watson stat	1.917164	Prob(F-statistic)	0.120281	

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série INV**

ADF Test Statistic	-5.046626	1% Critical Value*	-3.6228
		5% Critical Value	-2.9446
		10% Critical Value	-2.6105

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INV,3)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 00:21

Sample(adjusted): 1975 2010

Included observations: 36 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INV(-1),2)	-2.542500	0.503802	-5.046626	0.0000
D(INV(-1),3)	0.550207	0.406196	1.354535	0.1851
D(INV(-2),3)	0.320299	0.221987	1.442874	0.1588
C	4.51E+10	2.43E+10	1.858655	0.0723
R-squared	0.852613	Mean dependent var	-1.99E+10	
Adjusted R-squared	0.838796	S.D. dependent var	3.34E+11	
S.E. of regression	1.34E+11	Akaike info criterion	54.18584	
Sum squared resid	5.75E+23	Schwarz criterion	54.36179	
Log likelihood	-971.3451	F-statistic	61.70522	
Durbin-Watson stat	1.992392	Prob(F-statistic)	0.000000	

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série TCH**

ADF Test Statistic	5.058323	1% Critical Value*	-3.6117
		5% Critical Value	-2.9399
		10% Critical Value	-2.6080

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INV)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 00:40

Sample(adjusted): 1973 2010

Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INV(-1)	0.364793	0.072117	5.058323	0.0000
D(INV(-1))	-1.135683	0.259286	-4.380039	0.0001
D(INV(-2))	-0.131553	0.277092	-0.474762	0.6380
C	-4.35E+09	2.02E+10	-0.215119	0.8310
R-squared	0.799978	Mean dependent var	1.31E+11	
Adjusted R-squared	0.782329	S.D. dependent var	2.16E+11	
S.E. of regression	1.01E+11	Akaike info criterion	53.60930	
Sum squared resid	3.45E+23	Schwarz criterion	53.78168	
Log likelihood	-1014.577	F-statistic	45.32708	
Durbin-Watson stat	1.969823	Prob(F-statistic)	0.000000	

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

## Annexe N° 3 : test de racine unitaire sur le modèle [1]

### ➤ Série PIB

ADF Test Statistic	1.162644	1% Critical Value*	-2.6243
		5% Critical Value	-1.9498
		10% Critical Value	-1.6204

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PIB)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 00:30

Sample(adjusted): 1973 2010

Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB(-1)	0.022522	0.019372	1.162644	0.2528
D(PIB(-1))	-0.351750	0.178696	-1.968425	0.0570
D(PIB(-2))	0.969830	0.207493	4.674031	0.0000
R-squared	0.451780	Mean dependent var	2285.658	
Adjusted R-squared	0.420453	S.D. dependent var	4475.028	
S.E. of regression	3406.748	Akaike info criterion	19.18056	
Sum squared resid	4.06E+08	Schwarz criterion	19.30984	
Log likelihood	-361.4307	Durbin-Watson stat	1.594427	

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

### ➤ Série DEP

ADF Test Statistic	3.460846	1% Critical Value*	-2.6227
		5% Critical Value	-1.9495
		10% Critical Value	-1.6202

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEP)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 00:34

Sample(adjusted): 1972 2010

Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DEP(-1)	0.044411	0.012832	3.460846	0.0014
D(DEP(-1))	-0.298680	0.163453	-1.827321	0.0757
R-squared	0.040950	Mean dependent var	250.9744	
Adjusted R-squared	0.015030	S.D. dependent var	488.0628	
S.E. of regression	484.3812	Akaike info criterion	15.25354	
Sum squared resid	8681132.	Schwarz criterion	15.33885	
Log likelihood	-295.4441	Durbin-Watson stat	2.119362	

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série PPC**

ADF Test Statistic	1.432419	1% Critical Value*	-2.6227
		5% Critical Value	-1.9495
		10% Critical Value	-1.6202

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(PPC)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/26/14 Time: 00:37  
 Sample(adjusted): 1972 2010  
 Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PPC(-1)	0.071266	0.049752	1.432419	0.1604
D(PPC(-1))	-0.383957	0.173065	-2.218563	0.0327
R-squared	0.091629	Mean dependent var		2.120256
Adjusted R-squared	0.067079	S.D. dependent var		10.11859
S.E. of regression	9.773328	Akaike info criterion		7.447111
Sum squared resid	3534.164	Schwarz criterion		7.532422
Log likelihood	-143.2187	Durbin-Watson stat		1.947056

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série INV**

ADF Test Statistic	5.255176	1% Critical Value*	-2.6243
		5% Critical Value	-1.9498
		10% Critical Value	-1.6204

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(INV)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/26/14 Time: 00:43  
 Sample(adjusted): 1973 2010  
 Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INV(-1)	0.360728	0.068642	5.255176	0.0000
D(INV(-1))	-1.126169	0.251981	-4.469258	0.0001
D(INV(-2))	-0.126142	0.272162	-0.463481	0.6459
R-squared	0.799706	Mean dependent var		1.31E+11
Adjusted R-squared	0.788260	S.D. dependent var		2.16E+11
S.E. of regression	9.94E+10	Akaike info criterion		53.55803
Sum squared resid	3.46E+23	Schwarz criterion		53.68732
Log likelihood	-1014.603	Durbin-Watson stat		1.968859

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série TCH**

ADF Test Statistic	0.158702	1% Critical Value*	-2.6227
		5% Critical Value	-1.9495
		10% Critical Value	-1.6202

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TCH)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 00:45

Sample(adjusted): 1972 2010

Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	0.004041	0.025465	0.158702	0.8748
D(TCH(-1))	0.234321	0.163921	1.429477	0.1613
R-squared	0.013593	Mean dependent var		1.780173
Adjusted R-squared	-0.013067	S.D. dependent var		8.277744
S.E. of regression	8.331651	Akaike info criterion		7.127921
Sum squared resid	2568.407	Schwarz criterion		7.213232
Log likelihood	-136.9945	Durbin-Watson stat		1.998525

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

## Annexe N° 3 : test de racine unitaire sur le modèle [1]

### ➤ Série PIB

ADF Test Statistic	1.162644	1% Critical Value*	-2.6243
		5% Critical Value	-1.9498
		10% Critical Value	-1.6204

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PIB)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 00:30

Sample(adjusted): 1973 2010

Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB(-1)	0.022522	0.019372	1.162644	0.2528
D(PIB(-1))	-0.351750	0.178696	-1.968425	0.0570
D(PIB(-2))	0.969830	0.207493	4.674031	0.0000
R-squared	0.451780	Mean dependent var	2285.658	
Adjusted R-squared	0.420453	S.D. dependent var	4475.028	
S.E. of regression	3406.748	Akaike info criterion	19.18056	
Sum squared resid	4.06E+08	Schwarz criterion	19.30984	
Log likelihood	-361.4307	Durbin-Watson stat	1.594427	

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

### ➤ Série DEP

ADF Test Statistic	3.460846	1% Critical Value*	-2.6227
		5% Critical Value	-1.9495
		10% Critical Value	-1.6202

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEP)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 00:34

Sample(adjusted): 1972 2010

Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DEP(-1)	0.044411	0.012832	3.460846	0.0014
D(DEP(-1))	-0.298680	0.163453	-1.827321	0.0757
R-squared	0.040950	Mean dependent var	250.9744	
Adjusted R-squared	0.015030	S.D. dependent var	488.0628	
S.E. of regression	484.3812	Akaike info criterion	15.25354	
Sum squared resid	8681132.	Schwarz criterion	15.33885	
Log likelihood	-295.4441	Durbin-Watson stat	2.119362	

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série PPC**

ADF Test Statistic	1.432419	1% Critical Value*	-2.6227
		5% Critical Value	-1.9495
		10% Critical Value	-1.6202

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(PPC)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/26/14 Time: 00:37  
 Sample(adjusted): 1972 2010  
 Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PPC(-1)	0.071266	0.049752	1.432419	0.1604
D(PPC(-1))	-0.383957	0.173065	-2.218563	0.0327
R-squared	0.091629	Mean dependent var		2.120256
Adjusted R-squared	0.067079	S.D. dependent var		10.11859
S.E. of regression	9.773328	Akaike info criterion		7.447111
Sum squared resid	3534.164	Schwarz criterion		7.532422
Log likelihood	-143.2187	Durbin-Watson stat		1.947056

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série INV**

ADF Test Statistic	5.255176	1% Critical Value*	-2.6243
		5% Critical Value	-1.9498
		10% Critical Value	-1.6204

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(INV)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/26/14 Time: 00:43  
 Sample(adjusted): 1973 2010  
 Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INV(-1)	0.360728	0.068642	5.255176	0.0000
D(INV(-1))	-1.126169	0.251981	-4.469258	0.0001
D(INV(-2))	-0.126142	0.272162	-0.463481	0.6459
R-squared	0.799706	Mean dependent var		1.31E+11
Adjusted R-squared	0.788260	S.D. dependent var		2.16E+11
S.E. of regression	9.94E+10	Akaike info criterion		53.55803
Sum squared resid	3.46E+23	Schwarz criterion		53.68732
Log likelihood	-1014.603	Durbin-Watson stat		1.968859

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série TCH**

ADF Test Statistic	0.158702	1% Critical Value*	-2.6227
		5% Critical Value	-1.9495
		10% Critical Value	-1.6202

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TCH)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 00:45

Sample(adjusted): 1972 2010

Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TCH(-1)	0.004041	0.025465	0.158702	0.8748
D(TCH(-1))	0.234321	0.163921	1.429477	0.1613
R-squared	0.013593	Mean dependent var		1.780173
Adjusted R-squared	-0.013067	S.D. dependent var		8.277744
S.E. of regression	8.331651	Akaike info criterion		7.127921
Sum squared resid	2568.407	Schwarz criterion		7.213232
Log likelihood	-136.9945	Durbin-Watson stat		1.998525

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

## Annexe N°4 : la stationnarité en différence

### ➤ Série PIB en première différence

ADF Test Statistic	-1.154643	1% Critical Value*	-2.6261
		5% Critical Value	-1.9501
		10% Critical Value	-1.6205

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(PIB,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/26/14 Time: 00:51  
 Sample(adjusted): 1974 2010  
 Included observations: 37 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PIB(-1))	-0.177153	0.153426	-1.154643	0.2563
D(PIB(-1),2)	-0.974845	0.232142	-4.199350	0.0002
D(PIB(-2),2)	0.291447	0.256436	1.136526	0.2637
R-squared	0.694697	Mean dependent var	-278.5405	
Adjusted R-squared	0.676738	S.D. dependent var	5962.425	
S.E. of regression	3390.002	Akaike info criterion	19.17265	
Sum squared resid	3.91E+08	Schwarz criterion	19.30327	
Log likelihood	-351.6941	Durbin-Watson stat	1.816177	

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

### ➤ Série PIB en deuxième différence

ADF Test Statistic	-3.932629	1% Critical Value*	-2.6280
		5% Critical Value	-1.9504
		10% Critical Value	-1.6206

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(PIB,3)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/26/14 Time: 00:54  
 Sample(adjusted): 1975 2010  
 Included observations: 36 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PIB(-1),2)	-1.998814	0.508264	-3.932629	0.0004
D(PIB(-1),3)	-0.117074	0.413718	-0.282981	0.7790
D(PIB(-2),3)	0.181951	0.259383	0.701475	0.4879
R-squared	0.882802	Mean dependent var	-771.6667	
Adjusted R-squared	0.875699	S.D. dependent var	9579.501	
S.E. of regression	3377.379	Akaike info criterion	19.16724	
Sum squared resid	3.76E+08	Schwarz criterion	19.29920	
Log likelihood	-342.0104	Durbin-Watson stat	1.922748	

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série DEP en première différence**

ADF Test Statistic	-3.843685	1% Critical Value*	-2.6243
		5% Critical Value	-1.9498
		10% Critical Value	-1.6204

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(DEP,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/26/14 Time: 00:55  
 Sample(adjusted): 1973 2010  
 Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DEP(-1))	-0.948607	0.246796	-3.843685	0.0005
D(DEP(-1),2)	-0.089559	0.169741	-0.527625	0.6010
R-squared	0.517657	Mean dependent var		10.26316
Adjusted R-squared	0.504259	S.D. dependent var		796.8603
S.E. of regression	561.0606	Akaike info criterion		15.54873
Sum squared resid	11332403	Schwarz criterion		15.63492
Log likelihood	-293.4259	Durbin-Watson stat		2.037329

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série PPC en première différence**

ADF Test Statistic	-3.617268	1% Critical Value*	-2.6243
		5% Critical Value	-1.9498
		10% Critical Value	-1.6204

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(PPC,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/26/14 Time: 00:58  
 Sample(adjusted): 1973 2010  
 Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PPC(-1))	-1.015219	0.280659	-3.617268	0.0009
D(PPC(-1),2)	-0.274777	0.209855	-1.309366	0.1987
R-squared	0.633890	Mean dependent var		0.623684
Adjusted R-squared	0.623721	S.D. dependent var		16.21255
S.E. of regression	9.945039	Akaike info criterion		7.483221
Sum squared resid	3560.537	Schwarz criterion		7.569409
Log likelihood	-140.1812	Durbin-Watson stat		2.018387

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série INV en première différence**

ADF Test Statistic	1.744412	1%	Critical Value*	-2.6261
		5%	Critical Value	-1.9501
		10%	Critical Value	-1.6205

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INV,2)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 01:18

Sample(adjusted): 1974 2010

Included observations: 37 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INV(-1))	0.261563	0.149943	1.744412	0.0901
D(INV(-1),2)	-1.315008	0.295255	-4.453808	0.0001
D(INV(-2),2)	-0.261425	0.269864	-0.968727	0.3395
R-squared	0.568540	Mean dependent var		8.01E+09
Adjusted R-squared	0.543160	S.D. dependent var		1.97E+11
S.E. of regression	1.33E+11	Akaike info criterion		54.14341
Sum squared resid	6.02E+23	Schwarz criterion		54.27402
Log likelihood	-998.6531	Durbin-Watson stat		2.001517

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série INV en deuxième différence**

ADF Test Statistic	-4.527398	1%	Critical Value*	-2.6280
		5%	Critical Value	-1.9504
		10%	Critical Value	-1.6206

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INV,3)

Method: Least Squares

Date: 05/26/14 Time: 01:20

Sample(adjusted): 1975 2010

Included observations: 36 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INV(-1),2)	-2.182188	0.481996	-4.527398	0.0001
D(INV(-1),3)	0.289429	0.395118	0.732512	0.4690
D(INV(-2),3)	0.216181	0.222648	0.970957	0.3386
R-squared	0.836702	Mean dependent var		-1.99E+10
Adjusted R-squared	0.826805	S.D. dependent var		3.34E+11
S.E. of regression	1.39E+11	Akaike info criterion		54.23280
Sum squared resid	6.37E+23	Schwarz criterion		54.36476
Log likelihood	-973.1904	Durbin-Watson stat		1.963786

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

➤ **Série PPC en première différence**

ADF Test Statistic	-3.617268	1% Critical Value*	-2.6243
		5% Critical Value	-1.9498
		10% Critical Value	-1.6204

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(PPC,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/26/14 Time: 01:23  
 Sample(adjusted): 1973 2010  
 Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PPC(-1))	-1.015219	0.280659	-3.617268	0.0009
D(PPC(-1),2)	-0.274777	0.209855	-1.309366	0.1987
R-squared	0.633890	Mean dependent var		0.623684
Adjusted R-squared	0.623721	S.D. dependent var		16.21255
S.E. of regression	9.945039	Akaike info criterion		7.483221
Sum squared resid	3560.537	Schwarz criterion		7.569409
Log likelihood	-140.1812	Durbin-Watson stat		2.018387

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews.

➤ **Série TCH en première différence**

ADF Test Statistic	-3.680932	1% Critical Value*	-2.6243
		5% Critical Value	-1.9498
		10% Critical Value	-1.6204

\*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(TCH,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/26/14 Time: 01:25  
 Sample(adjusted): 1973 2010  
 Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCH(-1))	-0.757081	0.205676	-3.680932	0.0008
D(TCH(-1),2)	-0.003522	0.166793	-0.021117	0.9833
R-squared	0.379598	Mean dependent var		0.048362
Adjusted R-squared	0.362364	S.D. dependent var		10.58129
S.E. of regression	8.449380	Akaike info criterion		7.157259
Sum squared resid	2570.113	Schwarz criterion		7.243448
Log likelihood	-133.9879	Durbin-Watson stat		2.001239

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews.



# *Annexes*

## *5*

## Annexe N°5 : critère de choix pour déterminer le nombre de retard VAR

### VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: DPIB DDEP DPPC DDINV DTCH

Exogenous variables: C

Date: 05/26/14 Time: 01:27

Sample: 1970 2010

Included observations: 35

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1800.348	NA	4.37E+38	103.1627	103.3849	103.2394
1	-1742.591	95.71094	6.84E+37	101.2909	102.6241*	101.7511
2	-1703.805	53.19242*	3.42E+37*	100.5032	102.9473	101.3469*
3	-1680.648	25.14180	4.90E+37	100.6085	104.1636	101.8357
4	-1645.111	28.42973	4.72E+37	100.0064*	104.6724	101.6171

\* indicates lag order selected by the criterion

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews.

**Annexe N°6 : estimation du modèle VAR**

Vector Autoregression Estimates

Date: 05/26/14 Time: 01:31

Sample(adjusted): 1973 2010

Included observations: 38 after adjusting endpoints

Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	DPIB	DDEP	DPPC	DDINV	DTCH
DPIB (-1)	0.361361 (0.17794) [2.03082]	0.081589 (0.02307) [3.53613]	0.001012 (0.00039) [2.56744]	-8805182. (7240432) [-1.21611]	-0.001006 (0.00045) [-2.23551]
DDEP (-1)	-1.091166 (1.33238) [-0.81896]	-0.059207 (0.17277) [-0.34270]	0.008462 (0.00295) [2.86788]	20357197 (5.4E+07) [0.37549]	-0.000792 (0.00337) [-0.23495]
DPPC (-1)	229.0273 (64.3109) [3.56125]	-7.513219 (8.33904) [-0.90097]	-0.135638 (0.14241) [-0.95243]	4.69E+09 (2.6E+09) [1.79285]	0.050779 (0.16265) [0.31220]
DDINV (-1)	-1.11E-08 (5.5E-09) [-2.01114]	-2.54E-09 (7.1E-10) [-3.56749]	8.95E-12 (1.2E-11) [0.73529]	-0.731961 (0.22364) [-3.27299]	3.11E-11 (1.4E-11) [2.23464]
DTCH (-1)	-87.65285 (72.3215) [-1.21199]	16.72848 (9.37776) [1.78385]	0.125411 (0.16015) [0.78308]	-2.67E+09 (2.9E+09) [-0.90652]	0.085801 (0.18290) [0.46910]
C	1685.104 (769.566) [2.18968]	98.28830 (99.7879) [0.98497]	-2.789847 (1.70416) [-1.63708]	4.32E+10 (3.1E+10) [1.37982]	3.628020 (1.94627) [1.86409]
R-squared	0.575917	0.416319	0.603481	0.627027	0.227042
Adj. R-squared	0.509654	0.325118	0.541525	0.568750	0.106267
Sum sq. resids	3.14E+08	5283329.	1540.892	5.20E+23	2009.831
S.E. equation	3133.626	406.3300	6.939226	1.28E+11	7.925100
F-statistic	8.691376	4.564886	9.740466	10.75940	1.879879
Log likelihood	-356.5525	-278.9268	-124.2677	-1022.370	-129.3158
Akaike AIC	19.08171	14.99615	6.856197	54.12473	7.121886
Schwarz SC	19.34027	15.25471	7.114763	54.38329	7.380452
Mean	2285.658	250.7632	2.176053	7.85E+09	1.829592
dependent					
S.D. dependent	4475.028	494.6125	10.24833	1.94E+11	8.383027
Determinant Residual		2.89E+37			
Covariance					
Log Likelihood (d.f. adjusted)		-1908.457			
Akaike Information Criteria		102.0241			
Schwarz Criteria		103.3169			

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews

# Annexes

## 6

## Annexe N°7 : test de causalité au sens de Granger

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 05/26/14 Time: 01:39

Sample: 1970 2010

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DDEP does not Granger Cause DPIB	39	2.55223	0.11888
DPIB does not Granger Cause DDEP		1.70299	0.20018
DPPC does not Granger Cause DPIB	39	28.3966	5.5E-06
DPIB does not Granger Cause DPPC		19.4858	8.9E-05
DDINV does not Granger Cause DPIB	38	20.0172	7.8E-05
DPIB does not Granger Cause DDINV		0.30215	0.58603
DTCH does not Granger Cause DPIB	39	2.97160	0.09332
DPIB does not Granger Cause DTCH		0.58388	0.44977
DPPC does not Granger Cause DDEP	39	0.11731	0.73396
DDEP does not Granger Cause DPPC		22.5620	3.2E-05
DDINV does not Granger Cause DDEP	38	3.38075	0.07446
DDEP does not Granger Cause DDINV		0.74130	0.39511
DTCH does not Granger Cause DDEP	39	0.24065	0.62672
DDEP does not Granger Cause DTCH		0.54642	0.46458
DDINV does not Granger Cause DPPC	38	18.2618	0.00014
DPPC does not Granger Cause DDINV		4.06904	0.05140
DTCH does not Granger Cause DPPC	39	2.74816	0.10606
DPPC does not Granger Cause DTCH		0.48492	0.49067
DTCH does not Granger Cause DDINV	38	0.92983	0.34152
DDINV does not Granger Cause DTCH		2.48438	0.12398

Source : réalisation à partir de logiciel Eviews.

# *Annexes*

## *7*

## Annexe N°8 : analyse des fonctions de réponse impulsionnelle

Period	DPIB	DDEP	DPPC	DDINV	DTCH
1	3133.626	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	90.08767	-495.0336	1901.269	-1089.752	-633.2840
3	2038.491	784.8937	-85.95796	539.2023	5.497372
4	-486.2354	-441.9998	1121.349	-1197.292	-230.6870
5	1732.373	454.6620	-344.3665	753.1150	147.3862
6	-821.0999	-367.5212	1026.579	-989.1653	-304.8725
7	1453.710	484.8061	-558.2744	746.3887	201.1389
8	-943.3764	-442.8815	874.1668	-920.1523	-244.3054
9	1305.617	468.3351	-601.5031	801.8245	189.7965
10	-1028.700	-424.1571	789.6427	-885.4205	-230.0819

Cholesky Ordering: DPIB DDEP DPPC DDINV DTCH

**Source:** réalisation à partir de logiciel Eviews.

# Annexes

## 8

**Annexe N°9 : la décomposition de la variance de l'erreur**

Period	S.E.	DPIB	DDEP	DPPC	DDINV	DTCH
1	3133.626	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	3908.481	64.33352	1.604182	23.66308	7.773907	2.625313
3	4510.641	68.72730	4.232387	17.80317	7.265836	1.971302
4	4849.930	60.45281	4.491491	20.74515	12.37917	1.931378
5	5238.048	62.76424	4.603970	18.21700	12.67985	1.734940
6	5511.051	58.91976	4.603860	19.92675	14.67629	1.873341
7	5799.070	59.49647	4.856809	18.92330	14.91124	1.812181
8	6032.069	57.43483	5.027918	19.58983	16.10850	1.838921
9	6273.004	57.43954	5.206502	19.03335	16.52869	1.791918
10	6484.532	56.26989	5.300220	19.29472	17.33235	1.802813

Cholesky Ordering: DPIB DDEP DPPC DDINV DTCH

**Source :** réalisation à partir de logiciel Eviews

# Annexes

## 9

<b>Remerciements.....</b>	<b>I</b>
<b>Dédicaces.....</b>	<b>II</b>
<b>Sommaire.....</b>	<b>III</b>
<b>Liste des figures.....</b>	<b>IV</b>
<b>Liste des tableaux.....</b>	<b>V</b>
<b>Liste des abréviations.....</b>	<b>VI</b>
<b>Introduction générale.....</b>	<b>1</b>
<b>Chapitre I : la politique budgétaire.....</b>	<b>4</b>
<b>Section01 : Définition des concepts.....</b>	<b>4</b>
1. Concepts des ressources publiques .....	4
1.1. Les catégories des recettes publiques.....	5
1.1.1 : La fiscalité.....	5
1.1.2 : Les produits de domaine.....	6
1.1.3: Taxes administratives.....	6
1.2. Parafiscalité.....	6
1.3. Les recettes non fiscales.....	6
1.4. Les autres recettes.....	6
1.5. Les recettes en capital.....	7
2. Les catégories des dépenses publiques.....	7
2.1. Les catégories de dépenses.....	7
3. Le solde budgétaire et financement du déficit.....	9
4. La loi de finance.....	9
5. Caractéristiques et principes du budget.....	9
5.1. Caractéristiques.....	9
5.1.1. Le budget est neutre.....	10

## Table de matière

---

5.1.2. Le budget est improductif.....	10
5.1.3. Le budget est en équilibre.....	10
5.2. Principes.....	10
<b>Section 2 : La politique budgétaire dans la pensée économique .....</b>	<b>11</b>
1. Définition de la politique budgétaire .....	11
2. L'objectif.....	12
2.1. Objectif conjoncturels.....	12
3. La vision classique et néo-classique.....	13
3.1. Chez les classiques.....	13
3.2. La vision néo-classique.....	14
4. La vision keynésienne.....	14
5. La vision anti-keynésienne.....	15
6. L'efficacité de la politique budgétaire.....	16
7. Les limite de la politique budgétaire.....	18
Conclusion.....	19
<b>Chapitre II : théorie et modèle de croissance économique.....</b>	<b>21</b>
<b>Section 1 : La croissance économique.....</b>	<b>21</b>
1. Définition.....	21
2. Mesure de la croissance économique.....	22
2.1. Produit intérieur brut(PIB).....	22
2.2. Le taux de croissance .....	23
2.3. Produit national brut(PNB).....	24
2.4. La parité de pouvoir d'achat(PPA).....	24
3. Les facteurs et les types de la croissance économique.....	25

## Table de matière

---

<b>Section2</b> : Les théories de la croissance économique.....	27
1. Aperçu historique des modèles et théories de la croissance économique.....	27
1.1. L'analyse classique de la croissance économique.....	27
1.2. L'analyse de la croissance économique selon les keynésiens.....	28
1.3. L'analyse de la croissance économique selon les néoclassique.....	32
1.3.1. Le modèle de Solow.....	33
1.3.2. Le modèle de Barro.....	35
Conclusion.....	37
<b>Chapitre III</b> : politique budgétaire et programmes de relance économiques.....	38
<b>Section 1</b> : La situation économique et financière de l'Algérie.....	38
1. L'évolution de la politique budgétaire en Algérie de la période 1990-2013.....	39
1.1L'évolution des dépenses budgétaires.....	41
1.1.1. Les dépenses budgétaires durant la période 1990-2000.....	41
1.1.2Les dépenses budgétaires durant la période 2001-2013.....	42
1.2 L'évolution des recettes budgétaires.....	43
1.2.1 Les recettes budgétaires durant la période 1990-2000.....	43
1.2.2 Les recettes budgétaires durant la période 2001-2013.....	44
1.3 Evolution du solde budgétaire.....	45
1.3.1- Le solde budgétaire de la période 1990-2000.....	45
1.3.2- Le solde budgétaire de la période 2001-2013.....	46
<b>Section 2</b> : Les différents programmes de relance économique en Algérie.....	48
1-Présentation des différents programmes de relance économique.....	48

## Table de matière

---

1.1 Le Programme de Soutien à la Relance Economique « PSRE »pour la période (2001-2004).....	48
1.2 Le programme complémentaire de soutien à la croissance PCSC (2005-2009)....	50
1.3. Le programme d'investissements publics 2010-2014.....	52
2. La politique budgétaire à l'ombre des programmes de relances économiques (2000-2012).....	54
2.1. Le budget de l'Etat 2000-2004.....	55
2.1.1. Les recettes budgétaires.....	55
2.1.2. Les dépenses budgétaires.....	55
2.2 Le budget de l'Etat 2005-2008.....	56
2.2.1. Les recettes budgétaires.....	56
2.2.2. Les dépenses budgétaires.....	56
Conclusion.....	57
<b>Chapitre 4:</b> analyse empirique de l'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique.....	58
<b>Section1 :</b> présentation des instruments statistiques utilisés.....	58
1. Série chronologique.....	58
1.1. Processus aléatoire.....	58
1.1.1. Le processus aléatoires stationnaires.....	59
1.1.2. Processus aléatoire non stationnaire.....	60
2. Le test de stationnarité.....	60
2.1. La statistique de Box-Pierce.....	60
2.2. Test de racine unitaire.....	61
2.2.1. Test de Dickey Fuller simple (DF 1979).....	61
2.2.2. Test Dickey-Fuller Augmentés (DFA1981).....	62
3. Les modèles VAR (Modèles autorégressifs Vectoriels.....	63
3.1. La causalité.....	63

## Table de matière

---

3.2. La décomposition de la variance de l'erreur de prévision.....	64
<b>Section 2 : L'analyse univariée et multivariée.....</b>	<b>64</b>
1. Analyse univariée.....	64
1.1. Choix des variables.....	64
1.2. Analyse graphique et statistiques des variables.....	65
1.3. Test de stationnarité.....	71
2. L'analyse multivariée.....	78
2.1. Les modèles VAR (Modèle Autorégressif Vectoriels).....	78
2.2. Estimation d'un modèle VAR.....	79
2.3. Les équations fonctionnelles de l'estimation par le modèle VAR.....	79
2.4. Interprétation des résultats.....	79
2.5. Validation du modèle.....	80
2.6. Etude de la causalité au sens de Granger.....	81
2.7. Analyse des fonctions de réponse impulsionnelle.....	82
2.8. La décomposition de la variance de l'erreur.....	82
Conclusion.....	83
<b>Conclusion générale .....</b>	<b>84</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>87</b>
<b>Annexe.....</b>	<b>91</b>

## **Résumé**

Le fonctionnement du marché ne permet pas toujours d'aboutir à une situation d'équilibre admissible, par conséquent l'intervention de l'Etat devient alors nécessaire pour réguler l'économie et cela peut se réaliser que par l'adoption d'une politique économique adéquate.

Dans notre présent travail, nous nous intéresserons principalement à la politique budgétaire adoptée par les pouvoirs publics comme moyen de régulation des divers équilibres de l'économie et nous discuterons des plans d'action menés par l'Etat, en prenant pour étude de cas l'Algérie.

**Mots clés :** politique budgétaire- programme de soutien à la relance économique (PSRE)- plan complémentaire de soutien à la croissance (PCSC)- le fond de régulation des recettes (FRR)- programme d'investissements publics (PIP).