

Université Abderrahmane Mira du Bejaia.

Faculté des sciences économiques, gestion et des sciences commerciales

Département des Sciences Economiques

Mémoire

En vue d'obtention du diplôme de Master en Science Economiques

Option : Economie Appliquée et Ingénierie Financière

Thème

**La politique budgétaire et la croissance
économique :**

Cas de l'Algérie de 1970 à 2013

Présenté par :

M^{elle}: SILVA BIOTE Carine Jacira

M^{elle}: MERROUCHE Khadîdja

Encadré par :

M^{me}: MECHRI Kheira

Membres du Jury :

Président : M^{me} Hammadouche NAIMA

Examineur : Mr Ouchichi mourad

Promoteur : M^{me} MECHRI Kheira

Promotion 2014- 2015

REMERCIEMENTS

En préambule à ce travail, nous souhaitons adresser ici nos reconnaissances à notre Dieu le tout puissant de nous avoir aidé dans les moments les plus difficiles, de donné la force d'accomplir ce travail et de le mener jusqu'au bout.

Nous tenons également à remercier chaleureusement et à exprimer notre plus profonde gratitude à notre encadrant M^{re} Berkai pour tout l'effort et le soutien de nous avoir encadré, orienté, aidé et conseillé et aussi M^s Mourad Ouchichi qui nous a suivi durant tout notre parcours et qui n'a cessé de nous orienter, aidée à élaborer ce projet de fin d'étude.

On adresse nos sincères remerciements à tous les professeurs, intervenants et toutes les personnes qui par leur paroles, leur écrits, leur conseils et leur critiques ont guidé nos réflexions et ont accepté à nous rencontrer et répondre à nos questions durant notre recherche.

Et puis, nous remercie profondément Monsieur Abderrahmane Fares et Monsieur Mohamed Yazid Boumghar pour le soutien qu'ils nous ont accordé.

Nous présente également nos remerciements aux membres de jury qui nous font l'honneur d'évaluer et de juger notre travail.

Enfin nous adressons nos plus sincères remerciements à tous nos proches et amis, qui nous toujours soutenues et encouragées au cours de la réalisation de ce travail.

DEDICACE

Je remercie mes très chers parents Certorio Biote et Cecilia Silva Biote qui ont toujours été là pour moi. Vous m'avez donnée un magnifique modèle de labeur et de persévérance. Je suis redevable d'une éducation dont je suis fier.

Je remercie mes sœurs Adalciza Sa Biote, Cercica Silva Biote, Midana Silva et mes frères Clayton Biote, Paito et Zidane Comba.

A mes tantes et leurs familles, à mes cousines et cousins bien sur, à ma famille paternelle BIOTE, et maternelle SILVA pour leur encouragement.

Je remercie très spécialement mon futur mari Braïma Fati qui est toujours été là pour moi.

Je tiens à remercier Ramatoulaye Djalo, Ariadne Lefam Ferreira, Mariza Matos, Juelma Ngonde pour leur sincère amitié, pour leur soutien et leur encouragement.

Je tiens tous particulièrement à la dédier à ma binôme khadidja Merrouche, qui me supportés tout au long du travail.

A tous mes amis de l'université spécialement Assia Soltana, Tiziri, Lamri, Hassina, Lamia, Ismail d'ailleurs, à tous les enseignants qui ont contribué à ma formation.

Enfin, je remercie tous mes ami(e)s que j'aime spécialement étudiants à Bejaia, pour leur amitié, et à qui je dois ma reconnaissance et mon attachement.

DEDICACE

À la mémoire de mon défunt grand père.

À la plus belle créature que Dieu a créée sur terre,

À cet source de tendresse, de patience et de générosité,

À ma mère !

À tous mes oncles, cousins et cousines, ainsi que leurs enfants

À toute ma famille

À ma binôme Carine Jacira Silva Biote

À mon ami Ismail Ahmat Ali qui a toujours été à mes côtés

À mon cher frère et amis : ABDERAZEK Ben Amra

À tous mes amis et collègues

À tous les étudiants de la promotion 2014/2015 Option : Economie appliquée
et ingénierie financière

À tous ceux qui, par un mot, m'ont donné la force de continuer.

SOMMAIRE

Introduction générale

Chapitre 1 : Le Budget de l'Etat et les fondamentaux théorique de la politique Budgétaire

Section 1 : Le budget et la loi de finances

- 1.1. La nature du budget de l'État
- 1.2. La nature de la loi de finance
- 1.3. Le programme financier de l'État
- 1.4. Du budget de l'État aux budgets des administrations publiques

Section 2 : Généralités sur la politique budgétaire

- 2.1. Définition de la politique budgétaire
- 2.2. Les Objectifs de la Politique budgétaire
- 2.3. Les instruments politiques budgétaires
- 2.4. Les typologies de la politique budgétaire
- 2.5. Typologie et impact des règles de la politique budgétaire
- 2.6. Les critères d'évaluation d'une règle budgétaire

Chapitre 2 : Les théories budgétaires et la croissance économique

Section 1 : Les théories de la croissance économique et les dépenses publiques

- 1.1. Politique budgétaire dans la pensée économique
- 1.2. L'impact de la politique budgétaire sur les objectifs de la politique macroéconomique
- 1.3. Efficacité et limites de l'emploi de la politique budgétaire
- 1.4. Les coûts liés au financement de la politique budgétaire
- 1.5. Les contraintes de la politique budgétaire

Section 2 : La Croissance économique

- 2.1. La définitions et mesure de la croissance économique
- 2.2. Les théories de la croissance
- 2.3. Les différents indicateurs de mesure de la croissance économique
- 2.4. Les facteurs de la croissance économique

Sommaire

2.5. Les modèles et théorie de la croissance économique

Chapitre 3 : Politique budgétaire et programmes de relance économique

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

1.1.L'évolution des dépenses budgétaires en Algérie de la période 2001-2013

1.2.L'évolution des recettes budgétaires durant la période 2001-2013

1.3.Le solde budgétaire de la période 2001-2013

Section 2 : Les différents programmes de la relance économique en Algérie

2.1. Présentation des différents programmes de relance économique

2.2.Les objectifs du PCSC (le programme complémentaire de soutien à la croissance économique)

Chapitre 4 : Analyse empirique de la politique budgétaire sur la croissance économique

Section 1: Présentation des variables et études de la stationnarité des séries chronologiques

1.1. Les données

1.2. Analyse graphique des séries temporelles

1.3. Analyse statistique

1.4. Teste de relation de cointégration selon la méthode "Johansen-Juselius

Section 2 : Analyses statistiques multi-variée du modèle dynamique

2.1. Estimation d'un modèle VAR

2.2. Estimation du modèle VAR retenue

2.3. Validation du premier modèle VAR

2.4. Application du modèle VAR

Conclusion générale

Référence bibliographiques

Annexes

Introduction Générale

Introduction Générale

La dynamique économique trouve son origine dans l'observation des grandes tendances à l'œuvre depuis l'émergence du capitalisme industriel. D'une part, la croissance de la production s'est faite cumulative, grâce aux bouleversements permanents des techniques de production et à la mutation des formes d'organisation. D'autre part, ce mouvement général est interrompu par des périodes de stagnation et/ou d'instabilité économique, alors même que ces cycles conjoncturels courts se superposent au mouvement général de croissance, y compris dans les phases de prospérité.

L'État dispose d'instrument budgétaire qui agit par l'intermédiaire du montant et de la structure des recettes et des dépenses, et par le solde budgétaire qui dépend de diagnostic porté sur la croissance. Les variables clés du carré magique de Kaldor caractérisent une situation conjoncturelle qui permet de définir une politique budgétaire ; celle-ci influence en retour la croissance, augmentation de la capacité d'offrir une diversité croissance de biens et services (S.KUZNETS).

La politique budgétaire est une politique qui consiste à utiliser les variations de l'équilibre budgétaire de l'État pour atteindre certains objectifs, qui pourrait assigner la stabilisation de l'activité économique, une distribution équitable des ressources entre générations et à l'intérieur d'une génération donnée, la promotion d'un sentier de croissance optimal fondée sur l'accumulation du capital, et la perte de soutenabilité de la politique budgétaire réduit son efficacité au regard de tous les objectifs à la fois, il correspond à l'ensemble des modifications de l'imposition ou des dépenses publiques¹.

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.

¹ Michael Burda, Charles Wyplosz ; « Macroéconomie: A european text » ; Edition De Boeck, Page 434.

Introduction générale

La politique budgétaire en Algérie joue un rôle important dans la stabilisation macroéconomique, dans un contexte d'amélioration de l'allocation des ressources notamment au profit de l'activité économique. 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 constitue le moyen privilégié de l'État 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.

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 des ressources et la vitalité 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 liés à la hausse des prix des hydrocarbures sur les marchés internationaux. Donc l'essentiel de l'investissement a été réalisé par l'État et le secteur des hydrocarbures dont la capacité de financement est liée aux revenus générés par ce secteur².

L'Algérie a engagé, à l'instar d'autres pays en développement, une série de réformes pour s'inscrire dans une nouvelle logique qui consacre les lois du marché et de la politique budgétaire touchant la totalité des secteurs d'activité, pour améliorer son attractivité vis-à-vis des investisseurs étrangers et locaux. Si les diverses analyses relatives à l'investissement, notamment privé, dans les pays en développement se concentrent sur le climat des affaires, notre contribution est dirigée sur l'effet de la politique budgétaire engagée en Algérie.

Dans le cadre de ce travail, nous analyserons de la politique budgétaire et ses répercussions sur la croissance économique. Autrement dit, nous tenterons à répondre à la problématique suivante : « Quel est l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique ? »

² Perspectives économiques en Afrique ; <http://www.oecd.org>

Introduction générale

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

- Est-ce que la politique budgétaire en Algérie permet-elle une régulation efficace de l'activité économique?
- Existe-t-il une relation entre les dépenses publiques et la croissance? Et quels sont les effets des dépenses publiques sur la croissance?

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

- L'hypothèse qui sous-tend ce travail repose sur l'idée que les dépenses publiques influencent la croissance économique en Algérie. Nous souhaiterions à cet égard, confirmer ou infirmer cette hypothèse, connaître la nature de la relation (si elle existe) entre ces deux grandeurs économiques ;
- La politique budgétaire est supposée être de nature à exercer des effets sur les fonctions macroéconomiques. L'État algérien a joué un rôle important pour mettre en place les institutions nécessaires au bon fonctionnement des mécanismes de marché et cela en aidant à la maîtrise des coûts de transaction, par la mise en place d'une politique budgétaire efficace ;
- La politique budgétaire est l'un des instruments de la politique économique. En effet, l'État peut relancer l'activité économique par l'augmentation des dépenses publiques. La question théorique des effets des dépenses publiques sur la croissance, à tout temps, constitue une préoccupation centrale de la science économique. Ainsi, les dépenses publiques ont toujours été considérées comme un facteur environnemental qui influence le développement économique et social d'un pays. Nous supposons que la variable dépense publique capte l'essentiel de la croissance économique.

De ce fait, on se doit de répondre à la question posée précédemment. Pour cela, nous allons entamer une investigation basée sur une recherche bibliographique et documentaire fondée sur les ouvrages, de revues, d'articles, de journaux et des sites web, collecte des données auprès des organismes chargés de l'élaboration des séries de données annuelles (ONS, Banque Mondiale). Une telle étude complétera les recherches expliquant la nature de la relation existante entre ces deux grandeurs en Algérie dans un cadre méthodologique bien défini. Nous avons opté pour le plan structuré en quatre chapitres : Le premier chapitre s'attachera à exposer les différents aspects théoriques, en portant de

Introduction générale

définition des concepts de la politique budgétaire, 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 et le programme de relance économique en Algérie et de savoir les différentes ressources de l'État 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 le modèle VAR pour vérifier nos hypothèses du départ.

Finalement, nous terminerons cette étude par une conclusion générale et des perspectives qui peuvent être prises dans des travaux futurs.

Chapitre I

**Le budget de l'Etat et les fondamentaux
théorique de la politique budgétaire**

Chapitre I Le budget de l'État et les fondamentaux théorique de la politique budgétaire

La politique budgétaire consiste à influencer la conjoncture économique par le biais du budget de l'État. Avant la crise de 1929, les finances publiques n'avaient que pour but d'assurer les activités régaliennes de l'État, ce qui limitait les possibilités de mise en œuvre d'une telle politique. Ce n'est qu'avec la mise en application des théories keynésiennes que la relance économique a pu avoir lieu par l'augmentation des dépenses publiques.

La politique budgétaire est l'ensemble des mesures ayant conséquence sur les ressources ou les dépenses inscrites au budget de l'État et permettant d'influer sur la conjoncture économique. Comme Keynes l'a démontré, le budget de l'État n'est pas neutre par rapport à l'économie, il exerce un rôle d'atténuation des fluctuations conjoncturelles et de relance de l'activité

Lorsque la conjoncture économique se dégrade, les gouvernements sont tentés de mener une politique budgétaire volontariste et de compenser la faiblesse des dépenses privées par un surcroît de dépenses publiques¹.

Aujourd'hui, la politique budgétaire n'est plus à résumer à la simple équation de relance Keynésienne. L'équation de la politique budgétaire s'est enrichie et complexifiée. Certes, la simple politique budgétaire de relance nationale est encore possible à condition de voir son périmètre redéfini et respecter certaines hypothèses très restrictives.

Au terme de ce chapitre, nous espérons discerner le fonctionnement et la portée d'une politique budgétaire. Pour comprendre les tenants et les aboutissants d'une politique budgétaire, il paraît donc utile de se familiariser avec différentes conceptions de la politique budgétaire ainsi qu'avec la relation étroite que celle-ci entretiens le budget de l'État.

Section 1: Le budget et la loi de finances

Dans la conduite des affaires publiques, l'État est amené à effectuer des choix, ceux-ci s'expriment tout d'abord dans la loi de finances qui détermine la nature, le montant et l'affectation des ressources et des charges de l'État.

Les économistes emploient la notion de « *budget de l'État* », tandis que le juriste parle de « *loi de finances* ». Au fond, les deux définitions recouvrent sensiblement la même

¹Pierre Cliche ; « Gestion Budgétaire et Dépenses Publiques : description Comparée des Processus, Évolutions et Enjeux Budgétaires du Québec » ; Édition PUQ; 2009, page 59.

réalité, la définition économique est descriptive, alors que la définition juridique est normative.²

1.1. La nature du budget de l'État

Le budget est, au sens strict du terme, l'ensemble des comptes exprimant en une approche de « *finances publiques* », le programme annuel de ressources et de charge de l'État. Le terme de budget est aussi employé, en un sens plus général, pour qualifier les mêmes types de programmes des administrations publiques.

Bien qu'en France cette expression n'ait fait son apparition qu'au début du *XIXe siècle*, la pratique budgétaire n'était pas pour autant ignorer. En effet, au moyen-âge, tant au plan local qu'au plan étatique, les recettes faisaient l'objet d'une prévision pour acquitter les dépenses décédées et les opérations financières étaient autorisées par un organe considéré comme représentatif.³

Le budget de l'État, est une notion évolutive, le règlement général sur la comptabilité publique a donné, une définition classique qui entend s'appliquer à tous les budgets publics et non au seul budget de l'État :

« Le budget est l'acte par lequel sont prévues et autorisées les recettes et les dépenses annuelles de l'État et des autres services que les lois assujettissent aux mêmes règles »⁴.

Cette approche classique du budget, admise pendant près d'un siècle, a suscité de sérieuses objections. En effet, élaborer à l'époque de l'État gendarme, elle ne correspondait plus aux réalités financières et économiques du *XXe siècle*, d'où une nouvelle définition du budget qui a été proposé, cette loi, envisage uniquement le budget de l'État.

« Le budget de l'État prévoit et autorise en la forme législative les charges et les ressources de l'État. Il est arrêté par le Parlement dans la loi de finances qui traduit les objectifs économiques et financiers du gouvernement »⁵.

Bien que cette loi ait marqué un progrès significatif dans la construction de la notion juridique du budget, la définition qu'il en donnée a soulevé quelques interrogations. D'une part, il ne

² Matthieu Caron ; « budget politiques budgétaire » ; Édition Bréal ; Paris 2007, page 13.

³ Eric Devaux ; « Finances Publiques » ; Édition Bréal, Paris 2002, page 29.

⁴ Christian Bigaut ; « Finances publiques droit budgétaire » ; Édition Ellipses ; Paris 1995, page 25

⁵ Christian Bigaut ; Op cit, page 26

précise pas la nature profonde du budget. D'autre part, il ne mentionne plus la portée annuelle de l'autorisation budgétaire. C'est la raison pour laquelle une nouvelle définition du budget a été proposée.

« Le budget de l'État est constitué par l'ensemble des comptes qui décrivent, pour une année civile, toutes les ressources et toutes les charges de l'État »⁶.

D'une manière général « *Le budget de l'État* », est un État prévisionnel et limitatif, sanctionné par une décision (dans le cadre de la loi de finances), le rendant exécutoire et l'assortissant de force contraignante, des dépenses et des recettes à réaliser au cours d'une période par l'État⁷.

1.1.1. Les fonctions du budget de l'État

1.1.1.1. L'aspect financier du budget de l'État

a) La prévision des ressources et des charges :

Toute politique autre que purement improvisée suppose un minimum de prévision sur une période plus ou moins longue. Elle comporte la détermination de certains objectifs dont le coût doit être évalué ainsi que le choix des moyens permettant de les atteindre : impôt, taxe ou emprunt. Le fait que le budget correspond à un programme d'action chiffré permet de distinguer d'autres documents financiers dont l'importance théorique et pratique apparaît également considérable⁸.

b) Le budget et le compte :

Alors que le budget décrit des opérations destiné à être exécuté, le compte retrace des opérations qui ont effectivement été accomplies. Ce document permet non seulement d'apprécier la fidélité de l'exécution du budget, mais aussi le plus ou moins grand réalisme de la prévision budgétaire. tel est le rôle dévolu, en droit positif, aux lois des comptes.

c) Le budget et le bilan :

Alors que le budget correspond, dans une large mesure à un pari sur l'action future des pouvoirs publics, le bilan donne une image aussi précise que possible de la situation financière à un moment déterminé. Il oppose un actif à un passif, c'est-à-dire d'une part des valeurs immobilisées ou d'exploitation et des créances, d'autre part des capitaux propres et

⁶ Christian Bigaut; Op cit, page 27

⁷ Ahmed Silem ; Jean-Marie Albertini ; « lexique d'économie » ; Édition Dalloz ; 2002, page 94.

⁸ Pierre Di Malta ; « finances publiques »; Édition Presse Universitaire de France ; Paris 1999, page 2-15.

des dettes. Dans une entreprise, c'est un instrument indispensable à une gestion de qualité, de même que le support des obligations fiscales. La question se pose en revanche, de savoir s'il peut exister un bilan décrivant la situation patrimoniale de l'État. La difficulté à laquelle se heurte l'établissement d'un tel document réside dans le fait que différents postes de ce bilan ne sont pas susceptibles d'une évaluation, même approximativement.

d) Le budget et le rapport économique et financier :

Depuis que la politique financière de l'État absorbe une part majeure de la richesse nationale et veut exercer une action ambitieuse dans le domaine de la production et de la répartition des richesses, il est apparu indispensable que les gouvernements disposent d'une documentation précise sur l'état de l'économie et des finances.

1.1.1.2. L'aspect politique du budget l'État

L'état de prévision des ressources trouve naturellement sa place parmi les instruments du pouvoir dans tout pays, quel qu'en soit le régime politique. En revanche, le budget, au sens plein du terme, n'existe qu'à condition qu'une assemblée représentative autorise des organes exécutifs à réaliser les opérations financières prévues.

La notion du budget est apparue à sa plénitude en Angleterre des siècles avant d'être transposée dans d'autres pays. Elle n'est pas née d'un acte particulier, mais par étapes, l'autorisation des recettes ayant précédé celle des dépenses. L'autorisation accordée à l'exécutif s'est appliquée aux recettes, puis aux dépenses.

1.1.1.3. L'aspect juridique du budget de l'État

Le budget est généralement qualifié de loi, mais la question se pose de savoir si cette qualification est justifiée. Il apparaît, tout d'abord, que le budget, constituant une décision du Parlement, s'analyse, comme les autres décisions Parlementaires, en une loi au sens organique de ce terme. Ce n'est pas, pour autant, dans son intégralité, une loi au sens matériel. En effet, la loi, dans cette seconde acceptation, est une décision générale et impersonnelle. Or, toutes les dispositions d'un budget ne revêtent pas un tel caractère, cette constatation apparaît nettement, que l'on considère le budget des recettes ou celui des dépenses.

a) Les recettes :

Les recettes font l'objet de plusieurs catégories de dispositions budgétaires.

- Les recettes fiscales, tout d'abord, donnent lieu à deux sortes de mesures. Les premières établissent le mécanisme permanent de chaque impôt, c'est-à-dire les règles d'assiette, de liquidation et de recouvrement et constituent un acte règles, une loi au sens matériel. Tandis que d'autres mesures ont pour objet d'autoriser l'application de ces règles fiscales durant la période budgétaire à venir et ne constituent donc qu'un acte condition a défaut duquel les règles fiscales ne pourraient pas être mises en œuvre ;
- Les autres recettes, qu'il s'agisse des revenus domaniaux, des dons et legs ou des amendes pénales, ne sont pas soumises à des règles fixées par le budget, qui ne présente jamais, de ce fait, le caractère d'une loi matérielle, mais celui d'un acte condition qui autorise les organes compétents à percevoir les recettes.

b) Les dépenses :

Les dépenses autorisées par le budget n'y font pas l'objet de dispositions générales et impersonnelles. Le budget des dépenses n'a donc pas le caractère d'une loi au sens matériel. Le budget des dépenses apparaît comme « une décision individuelle, faisant naître une situation subjective pour le ministre et parfois aussi pour les créanciers de l'État. Dès lors, le budget n'apparaît que comme la condition mise par le législateur à l'exercice de la compétence des autorités publiques habilitées à émettre des actes juridiques créateurs de créances envers le Trésor.

1.1.2. Caractéristiques du budget de l'État

1.1.2.1. Un acte de prévision

Le budget se définit comme un acte de prévision ou document budgétaire a priori ; un budget public est toujours établi avant son exécution effective. Cette première étape du mécanisme budgétaire se présente comme une opération à la fois systémique et obligatoire, quelles que soient les difficultés de la prévision et la nécessité de l'adapter en cours d'exécution. Cet aspect prévisionnel constitue l'une des principales caractéristiques de la notion budget ; elle permet de distinguer les budgets publics des budgets privés des entreprises ou des particuliers.

1.1.2.2. Un acte d'autorisation

L'acte d'autorisation constitue la seconde étape de l'opération budgétaire cette autorisation présente deux caractéristiques qui donnent au budget de l'État toute

sa spécificité, elle revêt la forme d'une série d'autorisations données, sur la base du document prévisionnel, par le parlement au gouvernement. Cette caractéristique apparaît comme la conséquence nécessaire de l'existence d'un régime représentatif. Cette autorisation doit être préalable, c'est-à-dire qu'elle doit précéder les opérations d'exécution. Cette règle répond à une nécessité juridique, puisque le budget est un acte condition, l'exécutif ne peut percevoir les recettes publiques et effectuer les dépenses publiques qu'après avoir obtenues l'autorisation budgétaire.⁹

1.1.3. Les Principes d'élaboration du Budget de l'État

Le budget de l'État obéit aux grandes règles du droit budgétaire apparues au tout début du *XIXe siècle*, et plus précisément à partir de la restauration. Les principes fondamentaux du budget relèvent, quant à leurs finalités originales, du souci de l'appareil législatif de disposer des outils nécessaires devant lui permettre d'accomplir convenablement sa mission de contrôle du pouvoir exécutif en ce qui concerne l'autorisation de percevoir les impôts et le souci des conditions d'utilisation des deniers publics.

L'évolution économique, politique et sociale à entraîner un infléchissement de ces principes et parfois, l'apparition d'exception importante. Il existe six principes budgétaires: cinq régissent l'établissement du budget, le sixième s'applique au vote du budget¹⁰.

1.1.3.1. Le principe de l'annualité

Le principe de l'annualité fut le premier principe de droit budgétaire, il signifie que la durée de l'exercice budgétaire est d'un an. L'année budgétaire coïncide en effet avec l'année civile, et s'étend du 1er janvier au 31 décembre, ce qui a pour conséquence que les pouvoirs de l'ordonnateur et du comptable expirent au même moment et que plus aucune imputation sur les crédits inutilisés n'est possible. L'annualité implique donc que l'établissement s'entienne à une exécution annuelle du budget : l'autorisation de recettes et de dépenses donnée par le parlement et l'exécution de cette autorisation valent pour une année donnée.

Dans le système dit « *de l'exercice* », au contraire, on rattache à une année budgétaire toutes les recettes constatées et toutes les dépenses réalisées pendant cette année

⁹ CHALAL Sonia, Medjoubi Nassima, Mendaci kahina « Etude de la politique budgétaire en Algérie depuis 1990 jusqu'à aujourd' hui » mémoire de fin de cycle de licence en science économique, université bejaia 2012, p.12-14; consulté le 7/07/2015, In [http:// www.vie-publique.fr](http://www.vie-publique.fr)

¹⁰ FRANCOISE Astier; « Finances publiques »; droit budgétaire;Édition Marketing S.A; Paris 1996, page 16-20.

budgétaire. On se réfère ici aux actes initiaux (l'engagement). Ainsi a-t-on une vision complète du déroulement de l'exercice budgétaire ; mais il faut attendre un certain temps pour en déterminer le résultat définitif.

1.1.3.2. Le principe de l'unité budgétaire

Le principe de l'unité budgétaire signifie l'obligation de présenter l'ensemble des charges et des produits sans exclusions d'aucune sorte ; l'obligation de présenter cet ensemble dans un document unique. Ce principe ne souffre aucune exception dans le budget de l'État qui doit toujours récapituler les recettes et les charges dans un seul document, même si celles-ci sont purement prévisionnelles.

L'unité budgétaire constitue ainsi une règle d'ordre et de sincérité qui favorise la transparence des comptes en présentant la véritable situation financière de l'établissement sans aucune possibilité de dissimulation, ce qui permet au conseil d'administration de voter en toute connaissance de cause. Cette règle permet en outre de voir immédiatement si un budget est en équilibre, puisqu'il suffit d'examiner un seul document. Le principe d'unité conduit à la représentation du budget dans un document unique sur lequel interviendra le vote du conseil d'administration.

1.1.3.3. Le principe de l'universalité budgétaire

Le principe d'universalité signifie que toutes les dépenses et toutes les recettes doivent figurer dans le budget sans que soit établie une compensation entre catégories de dépenses et une catégorie de recette qui permet de ne faire figurer au budget que le solde restant. Ce principe permet ainsi de connaître précisément le volume du budget et d'éviter que certaines charges soient couvertes par des recettes incertaines ou aléatoires.

Ce principe se manifeste à travers deux règles : la règle du produit brut, appelée aussi règle de la non-contraction, signifie que doivent être présentées l'intégralité des recettes d'une part et l'intégralité des dépenses d'autre part et la règle de la non-affectation des recettes aux dépenses signifie que l'ensemble des recettes assure l'exécution de l'ensemble des dépenses.

1.1.3.4. Le principe de spécificité budgétaire

Le principe de spécificité conduit à une présentation détaillée de l'autorisation budgétaire par catégorie de crédit, et non pas de manière globale et générale. Recettes et

Chapitre I Le budget de l'État et les fondamentaux théorique de la politique budgétaire

dépenses seront individualisées par rubriques appelées chapitres budgétaires en application du principe de la spécialité des crédits. Ce principe de spécialité signifie que :

- L'autorisation budgétaire est donnée par le conseil d'administration chapitre par chapitre. Le bénéfice réalisé sur un chapitre ne pourra pas servir à combler le déficit d'un autre chapitre, sauf à obtenir pour cela un nouvel accord du conseil d'administration ;
- Seul le chapitre budgétaire regroupant les dépenses pédagogiques est subdivisé en articles. L'autorisation budgétaire est alors donnée au niveau de l'article et non plus du chapitre.

1.1.3.5. Le principe de l'équilibre budgétaire

Le principe de l'équilibre budgétaire tel qu'il est ne doit pas être confondu ou assimilé à un équilibre économique et financier, mais bien à une notion comptable d'égalité parfaite entre le montant des recettes et le montant des dépenses. Ce principe est sans doute celui qui se rapproche le plus d'une certaine sagesse populaire qui veut que l'on ne dépense pas plus que ce que l'on gagne.

Ce principe doit être scrupuleusement respecté et il constitue, avec le défaut d'inscription des dépenses obligatoires un des principaux points examinés par les autorités de contrôle.

1.1.4. Elaboration du budget de l'Etat

Chaque année, sous l'autorité du Premier ministre, le budget de l'État est préparé conjointement par le ministre de l'Économie et des Finances et par le ministre délégué Budget. Il faut dire que le budget de l'État est résultat d'un long processus de négociation. Le produit fini de toutes ces négociations. Ce document n'est rien d'autre que la traduction juridique et formalisée du budget de l'État. Ce projet de loi de finance sera délibéré en conseil des ministres puis soumis finalement à l'examen et au vote de parlement. Il faut dire que le budget de l'État est résultat d'un long processus de négociation.

1.1.4.1. Avant projet de loi

Tout d'abord, les services de chaque département ministériel procèdent à une estimation de leur besoin financière pour l'exercice en préparation. Les dépenses élaborées par chaque ministère sont transmises au ministère des Finances qui dresse les besoins

financiers de son département ministériel et lui seul dresse les recettes fiscales. Ainsi, dans un document, il ressemblent les besoins financiers relativement aux ministères accompagnés des recettes fiscales. Ce document est appelé l'avant-projet de loi ou le budget brut, sera remis au pouvoir exécutif.

1.1.4.2. La loi

Ces deux pouvoirs vont discuter (ils auront un certain temps prévu par la réglementation pour que chaque député et sénateur puisse étudier le projet de loi, et que chaque parti essaie de le relativiser à ces objectifs), amender et puis voter. Les deux chambres du législatif vont voter le projet, s'il y a amendement, le projet va être renvoyé au niveau de l'exécutif qui va procéder aux changements et le projet sera remis à une deuxième lecture du législatif. Si pour la deuxième fois le vote est toujours négatif, il aura démission du gouvernement.

1.1.4.3. Exécution du projet du budget de l'État

On distingue par le terme d'exécution, l'ensemble des opérateurs qui consistent à mettre en œuvre les dispositions de la loi de finances à dater du 1 janvier qui suit son vote définitif et sa promulgation au journal officiel.

En Algérie, l'année (n), celle de l'exécution du budget voté par le Parlement, débute par la communication des crédits ouverts, sous formes des décrets selon le cas présidentiels ou exécutifs de notifications de programme à travers les décisions d'individualisation de projet.

1.1.5. L'organisation générale du budget de l'État

Les pouvoirs publics disposent de moyens financiers et réglementaires pour atteindre leur objectif. Les dépenses et les recettes de l'État sont inscrites dans le budget, voté tous les ans par le Parlement. Par ailleurs, la réglementation est indispensable pour encadrer le marché.

Un budget est toujours organisé en deux sections. La première est appelée « *section de fonctionnement* », la seconde « *section des opérations en capital* ». Ces sections sont divisées en chapitres, eux même divisés en compte. Dans un souci de gestion analytique, les comptes peuvent être affinés par l'utilisation de codes de gestion¹¹. Chacune des sections comprend

¹¹François Boussat ; D. Lauze ; V.Libourel ; F.Beaudonck ; « Guide pratique de gestion » ; Édition ESF ; Paris 2001, page 139.

des recettes et des dépenses; l'équilibre financier est obligatoirement obtenu section par section.¹²

1.2. La nature de la loi de finance

La loi de finances, couramment appelée « *budget de l'État* », est un texte de loi qui prévoit et autorise, pour chaque année civile, l'ensemble des recettes et dépenses de l'État. La loi de finances doit respecter les règles budgétaires. Cette dernière, est en quelque sorte le budget de l'État vu sous l'angle de la souveraineté nationale; mais elle est plus large que celui-ci puisqu'elle comprend les dépenses à caractère temporaire que le budget ne comprend pas¹³.

1.2.1. La notion juridique de loi de finances

Selon l'article de la constitution du 1978 dispose que « *les lois de finances déterminent les ressources et les charges de l'État dans les conditions et sous les réserves prévues par une loi organique* ». Cette définition a été explicitée par l'article 1er de l'ordonnance organique de 1978 dans les termes suivant: «*Les lois de finances déterminent la nature, le montant et l'affectation des ressources et des charges de l'État, compte tenu d'un équilibre économique et financier qu'elles déterminent* »¹⁴.

Ces textes mettent en évidence certaines caractéristiques des lois de finances :

- L'objet des lois de finances, autrement dit, elles peuvent intervenir a priori et a posteriori ; elles peuvent également avoir pour objet une détermination générale ou la rectification d'une détermination antérieure ;
- L'objet de la détermination, il est toujours constitué par les ressources et les charges, il faut également prendre en considération leur nature et de leur affectation. On introduit donc un élément qualitatif dans l'élaboration de la loi de finances.
- L'équilibre est économique et financier, ce qui n'impose pas l'égalité des ressources et des charges. Cette égalité arithmétique n'est plus, comme l'imposait l'orthodoxie classique, une fin en soi ; elle n'est désormais qu'un élément, parmi d'autres, du

¹² Marc Montoussé; Dominique Chamblay; Pierre André Corpron, Philippe Froissart; « Sciences économiques et sociales » ; Édition Bréal; Paris 2005, page 222.

¹³ Alain Beitone; Antoine Cazola; Christine Dollo; Anne-Marie Draï; « Dictionnaire des sciences économique » ; Paris 2001, page 269

¹⁴ Eric Devaux, « Finances Publiques », Édition Bréal, Paris 2002, pages 35.

problème financier. Par conséquent, le Parlement, lors du vote de la loi de finances, prend en compte un équilibre économique global et un équilibre financier, lui aussi global, étant entendu que cette démarche n'exclut pas la possibilité d'un déficit budgétaire, subi ou volontaire. Par ailleurs, la formule « *équilibre économique et financier* » souligne nettement le lien qui existe entre la politique financière et la politique économique.

1.2.2. Les différentes lois de finances

1.2.2.1. La loi de finances de l'année

La loi de finance initiale appelée « *le budget de l'année* » ; prévoit et autorise pour chaque année civile, l'ensemble des ressources et des charges de l'État. Elle est l'enveloppe juridique de l'autorisation parlementaire. Les lois de finances annuelles consistent le cadre législatif des interventions de l'État. Ces lois de finances peuvent en outre contenir des dispositions relatives à la fiscalité, à la trésorerie, au régime des subventions accordées par l'État .au sens strict, le budget est l'État comptable de toutes les prévisions de recettes et de toutes les autorisations de dépenses. Il est extrait de lois de finances qui constituent son cadre général, mais qui doivent être complétées pour la ventilation des crédits par les décrets de répartition.

Cette définition indique les caractères essentiels de la loi de finances. Ce caractère prévisionnel comporte trois aspects :

- Elle réalise une opération de totalisation qui doit comprendre toutes les dépenses comme toutes les recettes de l'année à venir. D'ou les règles classiques d'unité, d'universalité, et d'annualité ;
- Elle se présente comme une opération d'analyse ; les dépenses et les recettes devant être distinguées et décomposées selon la règle de spécialité budgétaire ;
- Elle doit permettre la comparaison finale des dépenses et des recettes qui doivent en principe s'équilibrer.

1.2.2.2. Les lois de finances rectificatives

La loi de finance est rectificative, appelée « *budgetaire* » a pour objet, de réajuster les montants de crédits inscrits dans la loi de finance initiale. La loi de finances rectificative est l'occasion de procéder avec l'autorisation Parlementaire à divers mouvements de crédits

modifiant les dotations ouvertes par la loi de finance initiale. Elle peut avoir pour objet, soit de procéder à des transferts législatifs de crédits entre ministères ou à l'intérieur des dotations d'un même ministère, soit d'ouvrir des crédits supplémentaires. Il y a deux types de lois de finances rectificatives. Les premières sont générales, elles concernent l'ensemble des ministères et mettent en mouvement des sommes considérables. Les autres sont consacrées à un sujet particulier dont le gouvernement entend soumettre la solution à l'approbation du Parlement la loi de finance rectificative comporte trois éléments essentiels :

- Les ouvertures des crédits par ministères qui détaillent au niveau des chapitres, les autorisations de dépenses supplémentaires votées par le parlement ;
- Les annulations de crédits gageant partiellement les ouvertures qui prennent la forme d'un arrêté d'annulation signé par le ministre des Finances quelque jours avant le dépôt du projet de loi de finances rectificative ;
- La ratification de certains mouvements de crédits intervenus en cours de gestion, ainsi que divers documents explicatifs sur les mouvements règlementaires de crédits intervenus depuis le 1er janvier (répartitions, dépenses éventuelles et accidentelles, annulations, transfert, virement).

1.2.2.3. La loi de règlement

La loi de règlement constate les résultats financiers de chaque année budgétaire et approuve les différences entre les résultats d'exécution et les prévisions de la loi de finance initiale, modifiée le cas échéant par les lois de finances rectificatives. La loi de règlement entérine le montant des dépenses qui ont été réellement effectuées et le montant des recettes qui ont été effectivement encaissées. Elle autorise le transfert du résultat de l'année au compte permanent des découverts du trésor. Ce compte cumule tous les découverts budgétaires.

La loi de règlement n'est pas un acte de prévision, elle est un acte d'autorisation, car elle approuve les différences entre les résultats escomptés et ceux auxquels, on est effectivement parvenu, elle constitue un des éléments du contrôle de l'exécution du budget, car elle permet au parlement d'exercer son droit de regard et de sanction sur les résultats obtenus.

1.2. Le programme financier de l'État

Le programme financier de l'État, qu'expriment les lois de finances et donc le budget fait apparaître classiquement les ressources, les charges et les soldes¹⁵.

1.3.1. Les ressources de l'État

Les ressources de l'État, élément constitutif premier des prélèvements obligatoires, sont constituées pour l'essentiel par des ressources fiscales. Les recettes fiscales sont les recettes provenant des impôts, il s'agit donc de l'ensemble des recettes résultant des prélèvements obligatoires opérés par l'État et les ressources non-fiscales de l'État peuvent fluctuer dans des proportions importantes. D'un côté, les dividendes versés par les entreprises publiques dépendent de la conjoncture. De l'autre, l'État est souvent tenté d'accroître les prélèvements sur divers organismes publics pour "boucler" son budget. Elles occupent une place secondaire dans le budget de l'État.

1.3.2. Les charge de l'État

Les charges de l'État, élément constitutif de l'ensemble des dépenses publiques et sociales, sont constituées pour l'essentiel par les dépenses du budget général. Les dépenses de l'État comprennent des dépenses de personnel, de fonctionnement, d'intervention (Exemple: aides économiques), d'investissement (Exemple : construction des routes) ainsi que le remboursement des intérêts de la dette.

1.3.3. Le solde

Le solde du programme financier de l'État apparaît dans le tableau d'équilibre des lois de finances qui retrace deux équilibres.

Le premier, petit équilibre ou équilibre au-dessus de la ligne, est le solde des opérations définitives. C'est à ce dernier que s'ajoute le solde des opérations temporaires (retracées dans les comptes spéciaux du Trésor), ainsi est déterminé le deuxième solde, grand équilibre ou équilibre au-dessous de la ligne, qui est le solde général de la loi de finances, résultante de l'ensemble des opérations définitives et temporaire. C'est ce grand équilibre, le plus important, qui fait apparaître en cas de négativité, le déficit budgétaire qualifié souvent en

¹⁵Gilbert Abraham-Frois; Guy Caire ;Philippe Hugon; Pierre Liau;FrançoiseRenversez; « dictionnaire d'économie » ; Édition Sirey; Paris 2002, page 42-43.

Chapitre I Le budget de l'État et les fondamentaux théorique de la politique budgétaire

termes budgétaires, d'impasse ou de découvert a la charge du trésor. C'est ce grand équilibre, le plus important, qui fait apparaître en cas de négativité, le déficit budgétaire qualifié souvent en termes budgétaires, d'impasse ou de découvert a la charge du trésor. C'est aussi le déficit qui est la composante majeure du besoin de financement des administrations publiques, indicateur clé de la politique budgétaire.

1.4. Le budget de l'État aux budgets des administrations publiques

L'existence d'un budget, programme de ressources et de charges de l'État, n'est pas propre à ce seul agent économique public. Chaque centre de décision autonome public et parapublic, chaque composante des administrations publiques, donne lieu à l'établissement de programmes annuels d'activités traduits par des recettes et des dépenses. Ces programmes sont bien entendu, régis par une série de normes spécifiques qui en sous-tendent leur économie.

Donc, le budget des administrations publiques se devise en budget des collectivités locales et de budget des organismes de protection sociale¹⁶.

Section 2 : Généralités sur la politique budgétaire

La politique budgétaire est une invention du *XIXe siècle*, qui doit beaucoup aux travaux de John Maynard Keynes. Cette nouvelle approche des problèmes économiques et financiers va séduire de nombreux gouvernements après la Seconde Guerre Mondiale, car le maniement de la politique budgétaire parait à la fois mécanique et simple.

2.1. Définition de la politique budgétaire

Une politique budgétaire est une politique économique qui privilégie l'outil budgétaire au détriment de l'outil monétaire. Plus, globalement la politique budgétaire « *désigne l'action des pouvoirs publics exercée par le biais du budget de l'État, dans le but d'influer sur la conjoncture économique* »¹⁷.

La politique budgétaire, est une politique économique conduite au moyen du budget de l'État pris globalement, incluant l'action par les recettes et l'action par les dépenses

¹⁶Gilbert Abraham-Frois; Guy Caire; Philippe Hugon; Pierre Liau; Françoise Renversez; « dictionnaire d'économie » ; Édition Sirey; Paris 2002, page 44.

¹⁷ Matthieu Caron ; « Budget et Politiques Budgétaires » ; Édition Bréal ; Paris 2007, page 31.

publiques¹⁸. Elle vise à agir sur la situation économique par l'intermédiaire du budget de l'Etat. L'action par le budget peut être réalisée par l'intermédiaire:

- Des recettes fiscales ;
- Des dépenses budgétaires ;
- Du solde budgétaire.

Mais en réalité, la définition de la politique budgétaire est plus complexe qu'il n'y paraît, a telle enseigne qu'on devrait employer le pluriel et parler plutôt des « *politiques budgétaires* ». En effet, il n'y a pas une définition unanime de la politique budgétaire.¹⁹

Les praticiens de l'économie, les décideurs politiques et leurs conseillers, ont le choix entre trois horizons temporels pour pratiquer une politique budgétaire. À court terme, ils peuvent pratiquer une politique budgétaire conjoncturelle. À long terme, ils peuvent recourir à une politique budgétaire structurelle. Ils peuvent même décider de ne pas se fixer d'horizon temporel précis, mais focaliser leur attention sur le respect permanent d'une règle économique fixée à l'avance en pratiquant une politique budgétaire de règles.

2.2. Les Objectifs de la Politique Budgétaire

La politique budgétaire vise donc à réaliser les objectifs du « *carré magique* » de Nicholas Kaldor : plein-emploi (évalué par le taux de chômage) ; stabilité des prix (mesuré par le taux d'inflation) ; croissance économique (mesurer à partir du taux de croissance du PIB) et l'équilibre extérieur (évalué par le solde de la balance de paiements courants). En outre, la politique budgétaire poursuit une multitude d'objectifs non-économique tels que culturels, éducatifs ou de santé publique. Toutefois, ces derniers objectifs présentent des effets externes positifs qui à long terme seront rentable pour l'économie²⁰.

2.2.1. Objectifs Conjoncturels

Ce type de politique budgétaire est d'inspiration keynésienne. Selon Keynes, c'est la demande qui est déterminante pour le niveau de la production et la régulation de l'activité économique doit passer par l'action sur les différentes composantes de la demande

¹⁸Alain Beitone ; Antoine Cazorla; Christine Dollo; ANNE-Mary Draï ; « Dictionnaire Des Sciences Économique » ; Édition Armand Colin ; Paris, 2001, page 326.

¹⁹ Christine Dollo ; Jean-Pierre Guidon ; Alain Le dardez ; « Dictionnaire Des Sciences Économique » ; Édition Armand Colin. Paris 1991, page 252

²⁰CHALAL Sonia, Medjoubi Nassima, Mendaci kahina « Etude de la politique budgétaire en Algérie depuis 1990 jusqu'à aujourd' hui » mémoire de fin de cycle de licence en science économique, université bejaia 2012, p.16-18; consulté le 7/07/2015, In [http:// www.mi.public.lu](http://www.mi.public.lu)

globale. Sur la conjoncture, la masse des dépenses publiques, en créant des revenus qui seront consommés ou épargnés, et en stimulant la demande, produit un effet multiplicateur qui permet d'augmenter les niveaux de revenus et de l'emploi.

En situation de baisse conjoncturelle niveau de la demande globale est insuffisant pour permettre le plein-emploi des facteurs de production. L'État peut alors pratiquer une politique de relance de la demande(ou politique budgétaire expansionniste) par les deux instruments suivants :

- Une hausse des dépenses publiques : elle s'agit sur le niveau de la consommation publique et de l'investissement public, mais aussi sur le niveau des investissements privés, de la consommation privé ou des exportations ;
- Une baisse des impôts : elle peut agir sur la consommation privée, sur l'investissement privé, ou sur les exportations.

2.2.2. Les objectifs structurels

La politique budgétaire structurelle vise, à apporté des changements en profondeur aux structures économiques et a l'appareil productif d'un pays. Elle affecte surtout les décisions d'investissement des entreprises et ses effets ne se font sentir qu'a plus long terme.

Sur les structures, les effets de cet interventionniste sont multiples. En effet, l'utilisation des dépenses publiques dans le but de modernisation et de développement du pays en finançant certaines infrastructures est multiforme. Il s'agit de dépenses publiques d'investissement, considérées comme étant fortement productives en ce qu'elles concourent a l'accroissement du patrimoine de l'État ou favorisent le développement de l'appareil de production de la nation, grâce au jeu du multiplicateur d'investissement.

L'État peut ainsi favoriser l'implantation des entreprises, nouvelles en accordant des subventions à l'investissement, des bonifications d'intérêt ou des dégrèvements fiscaux. Elle consistait à payer une partie des intérêts d'un emprunt de façon à en abaisser le coût pour l'emprunteur.

2.3. Les instruments politiques budgétaires

La politique budgétaire consiste à utiliser le budget de l'Etat comme un instrument de régulation conjoncturel. Elle peut servir à freiner l'activité en cas de déséquilibre des échanges extérieurs et inflation. Mais elle a surtout été pratiquée, selon les prescriptions de Keynes, pour dynamiser une économie dépressive. De ce fait, l'État peut intervenir sur les

dépenses, elles peuvent réguler les recettes, comme elle peut intervenir sur le budget en général.

2.3.1. Les instruments des dépenses publiques

Les dépenses publiques sont l'ensemble des dépenses réalisées par l'État, ces dépenses utilisées des différentes politiques (revenu, l'emploi, industriel) comme instruments, ce qui permet d'atteindre les objectifs de la politique budgétaire.

2.3.1.1. La politique de l'emploi

La politique visant à améliorer la situation de l'emploi en réduisant le chômage par le biais d'une action directe ou indirecte sur les demandes d'emploi, visant à stimuler l'activité économique et d'autre part sur des actions spécifiques sur le marché du travail.

On distingue généralement deux grands types de politique :

- La politique d'emploi passive : c'est le traitement social du chômage, le but est de limiter l'offre de travail ou la demande d'emploi, elles concernent la population active (travail à temps partiel, allongement de la durée de la scolarité);
- Politique d'emploi active : c'est le traitement social du chômage, le but est de limiter l'offre de travail ou la demande d'emploi, elles concernent les entreprises.

La politique de l'emploi désignant en générale les politiques pour aider à la création d'emplois dans le secteur non-marchand par un financement public; améliorer le fonctionnement du marché de travail par une meilleure communication entre l'offre et la demande d'emploi.

2.3.1.2. La politique de revenu

Au sens large, c'est l'ensemble des mobilités par lesquelles les pouvoirs publics tentent d'agir sur les revenus des agents économique.

L'objectif de la politique de revenu est la stabilité des prix, la lutte contre l'inflation. Les autorités publiques contrôlent par cette politique la progression des salaires nominaux par

rapport à l'évolution de la productivité du travail en cas de progression trop rapide afin d'éviter une pression sur les prix.²¹

2.3.1.3. La politique Industrielle

La politique industrielle est définie comme l'ensemble des règles et des mesures instituent par les pouvoirs publics pour créer des conditions favorables à la compétitivité industrielle et favoriser certains secteurs considérés comme producteurs, dans le but d'accélérer la croissance économique nationale, revêt une importance capitale du fait des effets d'entraînement qu'elle suscite et du rôle que joue l'industrie dans la dynamique des autres secteurs²².

L'Objectif de cette politique est de rendre l'économie plus compétitive et assurer la croissance économique du pays, lutte contre chômage, améliorer la situation de la balance de paiement, réaliser l'équilibre régional et accroître la richesse du pays et sa puissance a l'échelle mondiale.

2.3.2. Les instruments des recettes

Les recettes publiques sont l'ensemble des recettes prélevées par l'État. Elles se constituent essentiellement des impôts, des taxes, et cotisations sociales.

2.3.2.1. La politique fiscale

La politique fiscale est un ensemble des actions menées par les pouvoirs publics, que ce soit pour des dépenses ou pour les recettes publiques, la politique fiscale n'est que l'un des dimensions de cet ensemble, du fait qu'elle soit le produit des choix de pouvoirs publics qui déterminent les caractéristiques générales des prélèvements obligatoires dans leurs doubles aspects, juridiques et économiques.

Le principe de la politique fiscale est de manipuler le niveau de la demande globale dans l'économie pour atteindre les objectifs économiques de la stabilité des prix, le plein-emploi et la croissance économique. La politique d'imposition (fiscale) s'appuie sur trois catégories d'instruments : l'État peut agir sur le taux de la TVA ; l'impôt sur le revenu, en

²¹J.L.RIVAUD; R .Leurion, M.Biales, C.Biales « Dictionnaire d'économie et des faits économiques et sociaux contemporains » Edition Foucher, Paris-1996, p 473-474.

²² ALEXANDRE HOMEVOR « Intégration régionale et promotion des investissements dans l'espace UEMOA » Université Cocody-Centre Ivoirien de Recherche Economique et Social, 2005, p13.

modifiant les taux d'imposition et aussi l'État peut agir sur le taux de l'impôt sur les sociétés.²³

2.3.2.2. La politique commercial

La politique commercial est l'ensemble des actions menées par les pouvoirs publics pour stimuler les exportations et freiner les importations, il peut passer par la mise en place d'obstacle tarifaire (droit de douane) ou non-tarifaire (contingentements). Elle peut s'appuyer sur une manipulation du taux de change puisque une dévaluation ou une dépréciation volontaire permet d'abaisser le prix des produits nationaux exprimés en monnaie étrangère.

On distingue généralement deux catégories de la politique commerciale :

- La politique tarifaire : elle représente l'ensemble des mesures protectionniste qui la forme de droit de douane que les produits étrangers devront supporter a leurs entrées sur le territoire national ;
- La politique non-tarifaire : elle représente de pratiques directes ou indirectes ayant pour effet de limiter voire l'interdire les importations des biens et services étrangers. Elle ne constitue pas les seuls instruments du protectionnisme, les États font souvent recours à d'autres instruments moins transparents et difficiles a quantifier.

2.3.2.3. Le Solde budgétaire

Le solde budgétaire est considéré comme un bilan de la politique budgétaire menée pendant l'année. Lorsque le solde est nul, le budget est équilibré, lorsque le solde est positif (recette supérieure aux dépenses), le solde est excédentaire, et lorsque le solde négatif (les dépenses supérieures aux recettes), le solde est déficitaire. Le solde budgétaire est égal aux recettes budgétaires moins les dépenses budgétaires²⁴.

2.3.3. Les instruments indirects

L'investissement et la demande de consommation peuvent influencer sur les pouvoirs publics, effectivement sur l'activité économique. Lorsque les revenus des ménages augmentent, leur demande de consommation augmente, donc les entreprises vont produire plus. Il faut donc une main d'ouvre qualifiés, ce qui permet de réduire le chômage. On peut

²³ MICHELLE J.L et MAYOR.T « économie internationale ». Edition Dalloz, Avril 2005, p318.

²⁴ MICHAEL ; PARKIN, ROBIN BADE : BENOITE CARMICHAEL ;« Introduction a la Macroéconomie Moderne » ;4^{eme} Edition, Paris 1998, P387.

augmenter le revenu des ménages par l'augmentation des prélèvements obligatoires ou en développant les prestations sociales, ou par fixation des tarifs publics.

2.3.4. Le recours a l'emprunt

L'emprunt permet d'assurer un équilibre entre le besoin de financement de l'État et l'épargne, de peser sur le demande globale (revenu minimum) ou par fixation des tarifs publics (télécommunication énergie, transport collectif).

2.4. Les typologies de la politique budgétaire

La politique budgétaire consiste à voir comment l'action sera faite, et cela, selon les différentes situations économiques du pays, qui nous conduit à constater les différents types de la politique budgétaire afin d'atteindre les objectifs visés.

2.4.1. La politique budgétaire expansionniste

Une politique budgétaire expansionniste implique des dépenses publiques dépassant les recettes fiscales et est généralement effectué en période de récession.

La politique budgétaire est dite expansionniste lorsque le gouvernement dégrade le solde public (hausse des dépenses, baisse des recettes) avec l'espoir d'accroître l'activité économique, tout en sachant que l'augmentation de la dette publique devra être contre balancée par des futures politiques de rigueur. L'augmentation des dépenses publiques engendre les revenus supplémentaires qui sont pour partie consommée, pour partie récupérée par les administrations publiques sous forme d'impôts et de cotisations sociales.²⁵

2.4.2. La politique budgétaire restrictive

La politique budgétaire restrictive se produit lorsque les dépenses publiques sont inférieures à celui des recettes fiscales. Elle est habituellement engagée à payer la dette du gouvernement. Une augmentation du profit des entreprises leur permettra d'investir et provoquera une augmentation de PIB. Le gouvernement met cette politique dans le but d'éviter l'accumulation des déficits publics qui gonfleraient la dette publique et donc le service de la dette; de freiner l'inflation quand elle est trop élevée perturbe le bon fonctionnement économique.

²⁵BONNAZH ; « les gouvernements utilisent-ils la politique budgétaire pour atténuer les cycles économique » ; Paris 1996, p 64.

2.4.3. La politique budgétaire volontariste

Cette politique consiste à soutenir l'activité économique à court terme en faisant jouer le « *multipliateur Keynésienne* » qui permet de compenser la faiblesse des dépenses privée par un accroissement des dépenses publiques. En effet, une augmentation des dépenses publiques engendre des revenus supplémentaires qui sont pour partie consommée, pour partie épargnée et pour partie récupérée par les administrations publiques sous forme d'impôts et cotisations sociales.

Cette politique stimule l'activité économique, mais dans une moindre proportion que la dépense publique, car une partie de ce revenu supplémentaire est épargnée par les ménages et les entreprises. Une politique volontariste peut néanmoins avoir des effets défavorables sur l'activité économique. .

2.4.4. La politique budgétaire de demande

Une politique de la demande de l'économie, c'est une politique d'inspiration keynésienne menée par l'État du secteur visant à augmenter la demande en augmentant les investissements publics et la consommation du secteur public, et essayant de favoriser la consommation privée. Les politiques de la demande induisent une hausse des dépenses et une baisse des recettes qui peuvent conduire à des déficits financés par l'emprunt et donc à une hausse de la dette publique. On utilise cette politique pour contrôler le niveau de la demande dans l'économie.

2.4.5. La politique budgétaire de l'offre

La politique budgétaire de l'offre, améliore le fonctionnement des marchés. De cette façon, elle améliore la capacité de l'économie à produire et ainsi à décaler la courbe de l'offre globale vers la droite, cela devrait permettre à l'économie de se développer d'une manière non-inflationniste. Si l'État diminue ses prélèvements sur les entreprises (baisse d'impôts, versements d'aides et de subventions), la compétitivité nationale s'améliorera et les entreprises pourront produire à moindres coûts, elles baisseront alors leurs prix, augmentant indirectement le pouvoir de d'achat, et par suite, les quantités vendues, ce qui demandera un

accroissement de capacité de production, donc des investissements et des offres d'emploi susceptible de réduire le chômage.²⁶.

2.5. Typologie et impact des règles de la politique budgétaire

Les préoccupations croissantes liées aux dérapages et aux craintes pesant sur la soutenabilité de l'endettement ont poussé plusieurs gouvernements à adopter des règles visant à assurer de façon crédible et durable la maîtrise des finances publiques, tout en permettant à la politique budgétaire de jouer son rôle de stabilisation contra cyclique. Ces règles représentent pour les gouvernements autant de contraintes qui limitent l'usage discrétionnaire de la politique budgétaire, mais aussi l'assurance qu'ils pourront demain faire face à des chocs imprévus. Les règles de politique budgétaire sont généralement mises en place pour consolider des plans d'ajustement budgétaire, c'est-à-dire rendre durables les efforts de réduction des déficits publics²⁷.

2.5.1. Définition de la règle politique budgétaire

Une règle budgétaire est une contrainte permanente imposée à la politique budgétaire sous la forme d'une cible numérique qui porte sur un agrégat clé des finances publiques (solde budgétaire, dette publique, dépense publique ou recettes publiques). Quant à l'expression de règle d'or, en principe, elle correspond à un type de règle budgétaire qui permet les déficits dans la limite du montant des investissements.

D'une manière générale, les règles budgétaires donnent un ancrage normatif à un cadre pluriannuel et jouent un rôle déterminant dans les résultats d'une politique budgétaire. Elles peuvent s'appliquer à divers agrégats tels que les mesures des dépenses publiques, des recettes, du solde ou de la dette²⁸.

2.5.2. Les propriétés d'une règle budgétaire

Définir les qualités d'une règle budgétaire « *idéale* » revient à énoncer un ensemble de propriétés que doit vérifier une règle budgétaire dont l'objectif ultime est d'assurer la discipline budgétaire.

²⁶ BONNAZH, « les gouvernements utilisent-ils la politique budgétaire pour atténuer les cycles économiques », Année 1996, Paris, p81.

²⁷La revue du Trésor « Typologie et impact des règles de politique budgétaire », Huart F. (2011), No. 11, 822-830.

²⁸Organisation de Coopération et de Développement Économiques ; la procédure budgétaire au Luxembourg : analyse et recommandations ; Édition OCDE ; Paris 2013, page 29.

Comme le soulignent Kopits et Symansky (1998) ou encore Buitier (2003), une règle budgétaire doit vérifier les propriétés suivantes²⁹: être en adéquation avec l'objectif affiché ; être clairement définie ; avoir des fondements analytiques robustes ; être transparente, notamment auprès de l'opinion publique ; présenter une cohérence générale, c'est-à-dire à la fois interne et externe ; être simple, souple et crédible.

2.5.3. Typologie des règles de politique budgétaire

Les règles relatives aux finances publiques sont aujourd'hui répandues. Ces règles diffèrent selon l'indicateur budgétaire retenu, le niveau d'administrations publiques concerné par la règle, la définition de la cible (en termes réels ou nominaux, avec un plafond ou un taux de croissance), la date d'introduction de la règle, l'horizon considéré, le statut de la règle (politique, légale ou constitutionnelle), le rôle des institutions budgétaires indépendantes, les mesures éventuelles en cas de non-respect de la règle, les clauses d'exemption, et le degré de couverture des finances publiques par la règle.

2.5.3.1. Règles de solde budgétaire

La règle de solde budgétaire est une norme d'équilibre budgétaire ou de déficit, les plafonds nominaux de déficits s'appliquent aux niveaux décentralisés de gouvernement. Des règles d'un solde équilibré du budget total concernent rarement le solde de l'ensemble des administrations publiques : elles s'imposent à chaque niveau décentralisé.³⁰ Les règles devraient s'attaquer aussi directement que possible à la cause sous-jacente de la médiocre situation budgétaire. Elles ne doivent pas être non plus trop rigides, elles doivent être aisément comprises et suivies par le Parlement et le public, avoir une large couverture et être mises en œuvre facilement.

a) Règle de solde budgétaire structurel :

. Cette évaluation du solde structurel s'opère généralement en deux étapes. Deux principales méthodes sont généralement utilisées pour évaluer la production potentielle : une méthode statistique d'extraction de la tendance et une méthode structurelle consistant à évaluer la fonction de production de l'économie. Le déficit structurel est finalement obtenu par différence entre déficit total et le déficit conjoncturel.

²⁹Amélie Barbier-Gauchard; intégration budgétaire européenne : enjeux et perspectives pour les finances publiques européennes ; Édition De Boeck; Paris 2008, page 80.

³⁰ Organisation de Coopération et de Développement Économiques ; la procédure budgétaire au Luxembourg ; Étude économiques de l'OCDE : Portugal 2012 ; Édition OECD; Paris 2012, page 67.

Chapitre I Le budget de l'État et les fondamentaux théorique de la politique budgétaire

L'objectif d'un solde structurel excédentaire vise principalement à laisser les stabilisateurs automatiques fonctionner et à disposer de marges de manœuvre budgétaires (sans risquer un déficit public « *excessif* » lorsque les conditions cycliques sont défavorables.

b) Règle de solde budgétaire courant :

Le solde budgétaire courant est la différence entre les recettes et les dépenses courantes. La « *règle d'or* » des finances publiques pose la condition d'un solde courant à l'équilibre de manière à ce que l'emprunt (déficit) ne soit possible que pour financer les dépenses d'investissement public. Cette règle présente l'avantage de minimiser les difficultés de remboursement de la dette, puisqu'en principe, un investissement produit des revenus futurs plus élevés.

Donc la « *règle d'or* », correspond à un type de règle budgétaire qui permet les déficits dans la limite du montant des investissements. Le principe d'une règle d'or est que les dépenses de fonctionnement doivent être financées par des impôts, mais que les dépenses d'investissement, qui préparent l'avenir, doivent pouvoir être financées par le recours à l'emprunt.

c) Règle de solde budgétaire primaire :

Le solde budgétaire primaire correspond au solde budgétaire à l'exclusion des charges d'intérêt. Lorsqu'un pays est fortement endetté et qu'il cherche à réduire son déficit public, il lui faut dégager un solde primaire largement excédentaire pour compenser le poids élevé des charges d'intérêt dans le déficit public. Les objectifs budgétaires devraient être calibrés afin d'assurer l'accumulation ou la préservation de marges de manœuvre budgétaire suffisantes. La règle pourrait aussi inclure des objectifs spécifiques au pays au niveau de l'épargne budgétaire accumulée.

2.5.3.2. Règles de dette

La règle de la dette est exprimée en terme brut, cela peut inciter à céder divers actifs publics pour la réduire, ce qui ne sera pas optimal au regard de la viabilité budgétaire si la perte des revenus tirés des actifs dépasse l'économie réalisée sur le service de la dette. Afin d'éviter cela, les choix en matière de politique de la dette devraient s'appuyer sur une analyse

systematique des coûts et des avantages dont les conclusions et les hypothèses seraient rendues publiques.³¹

2.5.3.3. Règles de dépenses

Les règles de limitations des dépenses ont plusieurs avantages. Les administrations publiques contrôlent mieux les dépenses (la plupart des dépenses) que les recettes. Ces règles empêchent que des recettes fiscales supplémentaires imprévues ne soient dépensées : cela évite un biais pro-cyclique dans les dépenses publiques et contribue à réduire l'endettement. Finalement, elles permettent de laisser les stabilisateurs fonctionner (ils reposent essentiellement sur les recettes fiscales) et de réduire à terme la pression fiscale (en outre, les baisses d'impôts pourront être plus crédibles et efficaces si les agents économiques anticipent qu'elles seront permanentes).³²

2.5.3.4. Règles de recettes

Les règles de recettes sont associées généralement à des principes d'affectation des recettes fiscales supplémentaires non prévues que l'on appelle « *dividendes de la croissance* ». Elles reposent sur l'idée que ces derniers ne devraient pas servir à financer des dépenses publiques supplémentaires, mais à réduire le déficit public. Ces « *dividendes* » vont être affectés soit à la réduction de la pression fiscale soit à la réduction de la dette publique (selon le niveau du déficit public), peuvent aussi alimenter un « fonds de réserve pour les jours pluvieux »³³.

2.6. Les critères d'évaluation d'une règle budgétaire

Les caractéristiques de la règle budgétaire déterminent sa crédibilité auprès des marchés de capitaux et son efficacité pour atteindre les objectifs du gouvernement³⁴.

Selon Kopits et Symansky (1998), une règle budgétaire bien conçue doit :

- Avoir fait preuve de son efficacité et être soutenue par des mesures bien définies ;
- Être bien définie et transparente et cibler l'objectif ;
- Être compatible avec les autres règles et objectifs du gouvernement ;

³¹ Organisation de Coopération et de Développement Économiques ; Études économiques de l'OCDE : Hongrie 2012 ; Édition OCDE ; 2012, page 54.

³² La revue du Trésor « Typologie et impact des règles de politique budgétaire », Huart F. (2011), No. 11, 822-830.

³³ Revue du Trésor, Op cit, No. 11, 822-830.

³⁴ OECD ; Études économiques de l'OCDE : Canada 2010 ; Édition OECD ; 2010, page 105.

Chapitre I Le budget de l'État et les fondamentaux théorique de la politique budgétaire

- Être simple suffisamment flexible pour s'adapter en cas de chocs exogènes sur lesquels les autorités n'ont pas de contrôle, mais il peut y avoir des arbitrages entre la flexibilité et d'autres objectifs et être applicable les conséquences du non-respect de la règle, qu'elles prennent la forme de sanctions financières, judiciaire ou d'atteintes à la réputation, doivent être clairement énoncées.

Pour terminer ce chapitre a été réalisé dans le but de présenter au lecteur toute explications utile pour aboutir à la politique budgétaire est une modalités de la politique économique consistant a utiliser le budget de l'État, et plus largement des administrations publiques, en vue d'assurer une politique de stabilisation conjoncturelle ou de promotion de la croissance, et ainsi une politique d'action sur les composantes de la demande globale, qui mettent en jeu le mécanisme des multiplicateurs par lesquels la variation d'une composante du budget entraine une variation plus que proportionnelle du produit global. Les règles budgétaires peuvent être extrêmement utiles dans le contexte d'une politique budgétaire saine. En effet, des indications nettes montrent qu'elles facilitent le maintien de la discipline budgétaire et favorisent les efforts d'assainissement lorsque de tels efforts s'avèrent nécessaires. Afin de pouvoir atteindre cet objectif, il est toutefois essentiel que les règles budgétaires respectent les principales propriétés inhérentes à toute règle budgétaire idéale.

Chapitre II

**Les théories budgétaires et de la croissance
économique**

Le libre fonctionnement du marché ne permet pas toujours d'aboutir à une situation d'équilibre satisfaisante. L'intervention de l'État devient alors nécessaire pour réguler l'économie l'élaboration des politiques économiques. Les principaux objectifs de la politique économique sont résumés, par les économistes, dans ce qui est appelé le carré magique.

En effet, selon la vision keynésienne, l'État peut relancer l'activité économique par l'augmentation des dépenses publiques. Néanmoins, depuis la moitié des années 80, un profond renouveau sous l'impulsion des modèles de croissance endogène a remis sur scène la question de l'apport des dépenses et des investissements publics à la croissance économique. Ces théories constituent un enjeu majeur des développements récents de la théorie économique, car elles réhabilitent le rôle économique de l'État et redonnent des objectifs pour atteindre une croissance durable et soutenue.

Section 1 : Les théories de la croissance économique et des dépenses publiques

1.1. Politique Budgétaire dans la pensée économique

1.1.1. L'approche classique

Le courant de pensée classique a pour impulsion la théorie d'Adam Smith « *il n'y a pas de riche qui ne s'efforce de devenir plus riche encore ; laissez-le faire ; il enrichira la nation en s'enrichissant lui-même*¹ ».

De façon générale, pour cette école, l'État ne doit pas intervenir sur le marché, afin de ne pas fausser les effets de la main invisible. Adam Smith préconise le « *laissez-faire* », c'est-à-dire que le fonctionnement de l'économie doit être libre. Cette théorie de Smith est à la base même du courant de pensée classique selon lequel se laisser faire est la meilleure façon d'éviter la crise de déséquilibre, car l'économie a tendance à se réguler elle-même.

Selon « *le théorème d'équivalence ricardienne* » une dépense budgétaire supplémentaire pour relancer l'activité économique ne sert à rien, en effet si l'État augmente ses dépenses, le secteur privé va anticiper une augmentation des impôts futurs et des taux d'intérêt ; logiquement, les décideurs privés vont alors réduire leurs projets : les dépenses publiques augmentent, mais les dépenses privées 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,

¹ Adam Smith : recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations.

le budget doit simplement refléter la situation économique sans chercher à le modifier : l'équilibre budgétaire doit être respecté².

1.1.2. L'approche néo-classique

Les néoclassiques ne croient pas en la politique budgétaire conjoncturelle. L'intervention étatique est totalement contre-indiquée, il faut laisser le marché des biens et des services agir librement, le retour à l'équilibre réalisant automatiquement. Inéluctablement, c'est l'idée qu'il finit toujours par y avoir une égalité automatique entre l'offre et la demande globales.

Tous les biens offerts par les entreprises vont finir par trouver un débouché, une surproduction généralisée étant impossible. S'il peut y avoir momentanément des déséquilibres dans tel ou tel secteur économique, les prix s'ajustent finalement pour permettre le retour à l'équilibre. Cette argumentation sera critiquée par les keynésiens. D'une part, si les agents économiques préfèrent épargner leur revenu, une partie des produits sur le marché des biens et des services ne sera pas consommée. De même, si les agents économiques n'ont pas suffisamment de pouvoir d'achat, ils ne peuvent pas consommer les produits proposés. Les entreprises restent avec des stocks invendus et l'équilibre ne se réalise pas a fortiori avec l'apparition d'un phénomène de chômage. L'offre ne crée donc pas sa propre demande et il n'y a aucune automaticité des débouchés³.

1.1.3. L'approche Keynésiens

John Maynard Keynes est le premier économiste à avoir théorisé la politique budgétaire. En 1936 Keynes, dans son ouvrage « *théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie* », justifie par des arguments théoriques l'intervention économique de l'État.

Pour construire sa théorie, Keynes utilise le mécanisme du « *multiplicateur d'investissement* » conceptualisé par Richard Cahn en 1931 (qui est un économiste disciple de Keynes, cet auteur est le premier à introduire le concept de multiplicateur dans la théorie économique). À l'appui de cette théorie, il démontre les effets multiplicateurs de la dépense publique⁴.

² Ayadi Chirez ; « L'effet de la politique budgétaire sur la croissance économique : cas de l'économie Algérienne de 1970-2013 », page 13.

³ Budget et politiques budgétaires ; Matthieu Caron ; Editions Bréal ; p.50.

⁴ Gilbert Abraham-Frois; Guy Caire ; Philippe Hugon; Pierre Liau; Françoise Renversez ; « dictionnaire d'économie » ; Édition Sirey; Paris 2002, page 313.

La théorie Keynésienne démontre qu'une augmentation de l'investissement, ou de dépenses publiques, entraîne une augmentation plus que proportionnelle du PIB. Une dépense initiale, privée ou publique, génère un flux de production, et donc un revenu supplémentaire qui va donner lieu à des dépenses de consommation supplémentaires, suscitant une production nouvelle, etc. Des vagues successives de dépenses et de production s'enchaînent ainsi, et l'accroissement total de la production est multiple de l'investissement initial.

Le noyau de l'analyse est basé sur la demande effective et sur le jeu de multiplicateur. Puisque c'est la demande effective qui détermine l'offre, et puisque l'équilibre global de l'économie ne s'effectue pas nécessairement au niveau du plein-emploi, l'action sur la demande devient une politique essentielle pour promouvoir un retour au plein-emploi.

1.1.4. La doctrine Keynésienne récente

Les économistes keynésiens contemporains, notamment Robert Eisner, dénoncent la « *chasse aux déficits publics* » que mènent les pouvoirs publics. Ils minimisent l'importance quantitative des déficits officiellement constatés ainsi que leurs conséquences ultérieures, en particulier sur le montant de la dette publique.

D'après ces auteurs, la politique budgétaire peut être largement financée par l'expansion à laquelle elle a donné naissance ; même si cette politique est menée au voisinage du plein-emploi, les tensions inflationnistes que suscitent les dépenses publiques supplémentaires réduisant la charge de l'ensemble de la dette. Ainsi, le déficit final est réduit, sauf si une politique monétaire trop restrictive entraîne une élévation des taux d'intérêt. En effet, « *l'une des orientations récentes de la pensée Keynésienne met l'accent sur la responsabilité de la hausse des taux d'intérêt réels et par conséquent de la politique monétaire dans le mouvement de hausse de la dette publique*⁵ ».

Quant à la charge de la dette publique, les théoriciens Keynésiens estiment qu'elle ne pénalise pas les générations futures. Les ressources disponibles pour les agents privés restent les mêmes quel que soit le mode de financement des dépenses publiques : emprunt ou impôts, c'est le principe de l'équivalence. Par ailleurs, dans la mesure où le but de l'impôt, une fois fixé le montant des dépenses publiques, consiste essentiellement à contrôler le niveau de la demande privée, ces auteurs demeurent favorables au recours à l'emprunt plutôt qu'à l'impôt, même dans l'hypothèse où le principe de l'équivalence ne serait pas parfaitement

⁵ Bernard Landais ; « Leçons de politique budgétaire » ; Édition De Boeck Supérieur ; 1998, page 23.

vérifié. Mais cette solution n'est acceptable que si une partie au moins du déficit initial est comblé par l'expansion qu'il a provoquée⁶.

1.1.5. La politique budgétaire mixte

L'approche keynésienne conduit à s'intéresser au policy-mix, c'est-à-dire au couple politique budgétaire / politique monétaire, dont le modèle IS-LM fait un déterminant essentiel du niveau de production.

Un policy mix (ou politique mixte) est une politique économique conjoncturelle combinant les instruments de la politique monétaire et ceux de la politique budgétaire. Au début des années 1960, l'économiste canadien Robert Mundell (prix Nobel d'économie en 1999) suggère, en régime de change fixe, que la politique budgétaire soit affectée au rétablissement des déséquilibres internes (chômage et inflation), et la politique monétaire, au rétablissement des déséquilibres externes. Au cours des années 1970, dans un contexte de change flexible, il préconise d'affecter la politique budgétaire à la lutte contre le chômage et la politique monétaire à la lutte contre l'inflation (la variation des taux de change permet de résorber les déséquilibres externes)⁷.

Le modèle IS /LM, est un modèle néokeynésien le plus connu, élaboré par J. Hicks (1937), repris par A. Hansen, montrant de quelle manière les politiques budgétaire et monétaire peuvent permettre d'atteindre un équilibre de plein-emploi.

La finalité du modèle IS-LM est de montrer que le marché des biens et des services et le marché monétaire sont fondamentalement liés. Autrement dit, démontrer qu'il y a une interdépendance entre le secteur financier ; permettre d'analyser les politiques économiques conjoncturelles et les connexions entre politique budgétaire et politique monétaire. La politique budgétaire entraîne un déplacement de la courbe IS, tandis que la politique monétaire fait déplacer la courbe LM.

⁶ Eric Devaux ; « Finances publiques » ; Édition Bréal; 2002, page 19.

⁷ Marc Montoussé; « analyse économique et historique des sociétés contemporaines » ; Édition Bréal: 2007, page 13.

1.2. L'impact de la politique budgétaire sur les objectifs de la politique macroéconomique

1.2.1. Solde des transactions courantes

Pour qu'un pays puisse dépenser d'avantage que la valeur de sa production intérieure, il faut qu'il absorbe des biens en provenance d'un autre pays, ou, en d'autres termes, que le solde courant de sa balance des paiements soit déficitaire. Ainsi, si les dépenses publiques augmentent et si des mesures fiscales ou autres ne sont pas prises pour limiter la demande du secteur privé, les importations risquent d'augmenter plus vite que les exportations de biens et de services et le solde extérieur tendent à se dégrader. On peut établir une relation comptable simple entre le solde du budget et celui des transactions extérieures courantes. Le revenu national brut (RNB) peut être défini en fonction des divers éléments des dépenses ou des différentes utilisations des revenus (équation 1)⁸.

$$\mathbf{RNB = C_p + I_p + G \times X - M = C_p + S_p + T + R} \quad (1)$$

Où

RNB=Revenu national brut

C_p = consommation privée

I_p = dépenses publiques

X = exportations de biens et de services

M = importations de biens et de services

S_p = épargne privée

T = recettes publiques

R =transferts courants vers l'étranger (net)

$$\mathbf{(I_p - S_p) + (G - T) = (M - X + R)} \quad (2)$$

⁸ International Monetary Fund ; « Ajustement budgétaire: principes directeurs » ; Éditeur International Monetary Fund ; 1996, page 4.

L'équation, 2 faits apparaissent le solde extérieur courant comme la contrepartie du solde épargne - investissement du secteur privé augmenté du déficit budgétaire. Ainsi, un déficit budgétaire doit être compensé soit par un excédent de l'épargne intérieure privée sur l'investissement intérieur privé, soit par un déficit extérieur courant, soit encore par une combinaison de ces deux éléments.

Il faut se garder d'interpréter l'identité comptable présentée ci-dessus comme une relation de causalité directe entre le solde du budget et celui des transactions extérieures courantes. Un accroissement du déficit budgétaire peut certes entraîner une augmentation du déficit extérieur courant, mais il peut aussi, par effet d'éviction sur l'investissement privé, provoquer une dégradation du solde épargne - investissement du secteur privé (cela peut être le cas par exemple si l'investissement public et l'investissement privé sont éminemment substituables, si le crédit nécessaire pour financer l'investissement est rationné au secteur privé ou encore si l'investissement privé diminue parce que les taux d'intérêt montent) une augmentation du déficit budgétaire peut aussi entraîner une hausse du taux d'épargne privée, parce que les agents économiques se rendent compte que la charge fiscale risque de s'alourdir parce qu'il faudra à l'avenir assurer le service d'une dette publique accrue. Par conséquent, l'importance de la relation entre le déficit budgétaire et le déficit extérieur dépend de toutes sortes d'effets que peut exercer la politique budgétaire sur le comportement d'épargne et d'investissement du secteur privé ; de surcroît, le solde extérieur peut aussi influencer, en retour, sur le solde budgétaire.

1.2.2. L'inflation

L'équilibre des forces entre offre et demande est un déterminant important des prix, donc de l'inflation. Or la politique budgétaire peut-être utilisée sur les deux termes de l'équation :

- Pour stimuler ou, au contraire, ralentir la demande dans un secteur donné, et même, pour la doctrine keynésienne, la demande globale. On baissera l'inflation en baissant la demande dans les secteurs où les prix augmentent le plus, éventuellement en augmentant la demande dans des secteurs où les prix dépriment ;
- En stimulant la production (quand cela est possible) dans les secteurs où les prix augmentent, on parle de politique de l'offre, il est parfois possible d'augmenter l'offre, et limiter ainsi la hausse des prix ;

- Inversement, en rationnant encore plus fort (par une fiscalité augmentée) la disponibilité de produits dont il n'est pas possible d'augmenter l'offre indigène (Exemple : produits pétroliers), on limite la portée et l'influence de la hausse des prix de ce secteur sur l'indice général des prix (si la hausse du prix a une influence suffisante sur les volumes consommés) et on stimule le développement d'une offre alternative indigène (Exemple : marché des économies d'énergie).

Il s'agit d'une politique visant à exacerber les forces naturelles du marché. Ce genre de politiques a des aspects fortement impopulaires, puisqu'elle consiste en pratique à réduire le pouvoir d'achat, à rendre encore plus chère (en termes réels) voire indisponibles les produits les plus demandés, dont il s'agit paradoxalement de juguler la hausse, même si, éventuellement, des produits qui n'augmentent pas autant sont rendus plus accessibles. On les accuse fréquemment de n'être que des politiques de récession (politique de rigueur), reproche adressé par des tenants d'une politique de la demande et d'une politique de relance, ainsi, du côté libéral du spectre, d'être des politiques interventionnistes dont la pertinence n'est pas plus assurée que les politiques opposées.

1.2.3. La croissance

La politique budgétaire peut influencer sur l'offre globale par deux circuits interdépendants :

- Par sa contribution à l'épargne et à l'investissement et donc par l'effet qu'elle exerce sur le taux de croissance à long terme de la capacité de production ;
- Par l'incidence qu'elle a sur la répartition plus ou moins efficace des ressources entre emplois concurrents et, par conséquent, sur le volume de la production actuelle et sur la croissance future.

Si les activités de l'État sont une source majeure de désépargne (la consommation publique excède les recettes courantes), elles peuvent nuire à la croissance. Ce risque est particulièrement élevé si la consommation publique n'a pas pour objet de valoriser des ressources humaines ou d'entretenir l'infrastructure matérielle. Plus, insidieusement, les décisions des pouvoirs publics en matière de fiscalité et de dépenses peuvent aussi nuire à la croissance en modifiant la manière dont les ressources sont utilisées dans l'économie. Ce serait le cas, par exemple, de mesures fiscales qui sont, en définitives, préjudiciables à l'offre, comme les exonérations ou les régimes d'impositions spéciaux qui incitent à investir dans des

projets a rendement faible, voire négatif. De même, si le revenu est imposé à des taux marginaux excessifs, cela risque d'avoir un effet dissuasif sur l'épargne et si les prélèvements sur les salaires sont élevés, cela peut empêcher la création d'emplois. Les mesures de cet ordre peuvent donc être très coûteuses.

Une politique d'expansion budgétaire peut accroître la production à court terme, surtout en période de récession économique. Les pays qui avaient précédemment suivi une stratégie budgétaire prudente sont sans doute ceux qui peuvent tirer le meilleur parti d'une politique expansionniste, dans ces conditions. Néanmoins, dans la plupart des pays, les contraintes de capacité, l'atonie de l'offre intérieure et l'impossibilité de maintenir longtemps une balance des paiements défavorables risquent de limiter les effets positifs de cette relance de la demande sur la production. Une politique budgétaire trop expansionniste risque fort, en fait, d'aggraver les distorsions dans l'économie et de causer finalement un ralentissement de la croissance. Dans certains pays, il est même possible que ce ralentissement se produise à bref délai si les taux d'intérêt augmentent rapidement sur le marché des capitaux, qui anticipent une accélération de l'inflation et une situation financière instable⁹.

1.3. Efficacité et limites de l'emploi de la politique budgétaire

Depuis plusieurs années, on observe que le poids de la stabilisation conjoncturelle repose presque exclusivement sur les politiques monétaires. Alors que, l'inflation mondiale reprenait de 1987 à 1989, la hausse des taux d'intérêt réels était considérable tandis que la baisse observée de la part des déficits publics résultait de motifs non-conjoncturels.

Il est possible que l'abandon apparent de l'arme fiscale à court terme soit du uniquement à des facteurs idéologiques ou politiques : la volonté de réduire le poids de l'État, la rigidité des procédures budgétaire.

1.3.1. L'efficacité de court terme de la politique budgétaire

Plus de vingt-cinq ans après sa première exposition, le modèle de base pour juger dans ce cadre de l'efficacité conjoncturelle des politiques économiques reste le modèle de R. Mundell et J. Fleming. Les développements récents l'ont bien sur complété, au point parfois de remettre en cause ses conclusions essentielles.

⁹ International Monetary Fund ; « Ajustement budgétaire: principes directeurs » ; Éditeur International Monetary Fund ; 1996, page 6.

Il s'agit de la description simplifiée d'une économie ouverte à un seul bien, où les prix et les salaires restent rigides à court-terme et où les mouvements de capitaux entre pays répondent aux écarts de taux d'intérêt. On peut y envisager un régime de taux de change fixes, où le solde des relations avec le reste du monde provoque création ou destruction de monnaie à travers la variation des réserves de changes ; un régime de taux de change flexibles où les mouvements du taux de change équilibrent à chaque instant le marché des changes sans intervention de la banque centrale. La discussion habituelle porte sur le degré de mobilité internationale des capitaux, dans un contexte Keynésien où le niveau de production est déterminée par la demande¹⁰.

- Si le taux de change est fixe, une faible mobilité des capitaux implique qu'une politique budgétaire expansionniste sans accompagnement monétaire conduit à une perte de monnaie (par le déficit extérieur), donc à une hausse du taux d'intérêt, et qu'elle est donc peu efficace ; si la mobilité est forte, le taux d'intérêt domestique doit rester égal au taux d'intérêt international faute de quoi des mouvements considérables de capitaux se produiraient ; il n'y a pas alors d'effet d'éviction, et la politique fiscale peut être efficace ;
- Si le taux de change est flexible, les résultats sont inverses puisqu'ils proviennent non plus de l'effet des politiques sur l'offre de monnaie, mais ceux sur le taux de change lui-même. Il y a alors complète éviction sur le marché des biens, l'appréciation impliquant une dégradation du commerce extérieur en volume qui compense les mesures initiales de stimulation. Aussi, dans le modèle de base de Mundell et Fleming la politique budgétaire est inefficace s'il y a faible mobilité internationale des capitaux en régime de changes fixes, ou forte mobilité en changes flexibles.

1.3.2. Les limites de la politique budgétaire

Étant garant des grands défis du développement, chaque gouvernement se dote de plusieurs politiques, dont celle dite budgétaire, pour atteindre ses objectifs. Toutefois, cette politique, comme toute autre d'ailleurs, n'est pas sans limites. Il s'avère donc nécessaire de

¹⁰ Efficacité et limites de l'emploi de la politique budgétaire In : Revue française d'économie, volume 4, n° 4, 1989 P.24-30.

comprendre le but de cet exercice annuel du gouvernement, par une explication de la démarche¹¹.

Il existe plusieurs politiques budgétaires dont, entre autres, celle dite discrétionnaire et celle dite volontariste, ou encore celle dite de relance. Chacune de ces politiques a ses limites. Le cas de la politique budgétaire volontariste paraît très flagrant et cette politique budgétaire est très critiquée, aujourd'hui, pour ces limites. En effet, 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. Alors que 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. Aussi, constate-t-on que l'accumulation des déficits budgétaires vient gonfler l'encours de la 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, car 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.

1.4. Les coûts liés au financement de la politique budgétaire

1.4.1. L'emprunt source d'effet d'éviction

L'emprunt peut entraîner un effet d'éviction, c'est-à-dire la rationalisation de la demande des capitaux des agents privés sur le marché financier du fait de la présence de l'État. Cette éviction s'appuie sur deux mécanismes.

- Un effet « *quantité* », car l'État offre des garanties, les prêteurs vont donc en faire une priorité et donc la quantité de capitaux disponibles pour les autres emprunteurs sera moindre ;
- Un effet sur le « *prix* », car l'augmentation de la demande de capitaux conduit à une hausse du prix, c'est-à-dire des taux d'intérêt. Emprunter est donc plus cher pour les emprunteurs privés (cercle vicieux car moins d'investissements).

¹¹ BOUDRIFA Ibtissam, MERNACH Sourya, « L'impact des programmes de relance économique sur la croissance économique en Algérie » mémoire de fin de cycle de master en science économique, université bejaia 2013 ; p.27-28, consulté le 8/08/2015, In, <http://www.lanouvelletribune.info>

1.4.2. L'impôt, source de dés-incitation au travail selon « Laffer »

Pour éviter cet effet d'éviction, l'État peut limiter ses dépenses en augmentant les impôts, mais cela a des conséquences. « Laffer » a démontré qu'au-dessus d'un certain seuil d'imposition les individus sont incités à réduire leur activité économique ce qui va entraîner deux effets : une diminution de la croissance et une baisse des recettes de l'État, car « *trop d'impôts tuent l'impôt* ».

« Le paradoxe de la fiscalité est le suivant : plus les impôts augmentent, plus ils sapent l'économie de marché et, parallèlement, le système fiscal lui-même. Chaque impôt, considéré en lui-même, et de même, l'ensemble du système fiscal d'un pays, se détruit lui-même en dépassant un certain niveau des taux de prélèvement ¹² ».

L'affair est le chef de file, des taux d'imposition marginaux trop élevés désincitent les bénéficiaires de haut revenus d'accroître leur contribution à l'activité productrice. La part prélevée par l'État sur le revenu additionnel étant trop élevée, ceux-ci préféreraient ne pas accroître leur offre de travail. Une baisse des taux d'impositions marginaux les plus élevées (les taux sur les dernières tranches de revenu) se traduirait, selon ces économistes, par une augmentation de l'offre de travail des ménages concernés¹³.

La baisse de la pression fiscale améliorerait également l'efficacité du système fiscal. Une diminution de l'impôt sur le revenu se traduirait, toujours selon les économistes de l'offre, par une augmentation des recettes de l'État. L'illustration de cette thèse nous est donnée par la « *courbe l'affair* » qui associe la pression fiscale aux recettes de l'État. Ces dernières suivraient une courbe « en cloche » : elle augmenterait dans un premier temps avec la pression fiscale, atteindrait un maximum puis déclinerait ensuite. Persuadés que les pays développés sont entrés dans la phase déclinante de la « *courbe l'affair* », les économistes de l'offre affirment qu'une baisse de la pression fiscale accroîtrait les recettes de l'État en stimulant l'offre de travail.

La théorie de Laffer s'exprime sous forme d'une courbe qui représente les variations du produit fiscal en fonction du taux de l'impôt. Précisons qu'il s'agit d'un taux d'imposition

¹²Philippe Lacoude ;Frédéric Sautet ; « Action ou taxation: le défi fiscal français » ; Édition Slatkine ; 1996, page 136.

¹³ Dominique Chamblay; Marc Montoussé, Gilles Renouard;« 50 fiches pour comprendre les débats économiques actuels » ; Édition Bréal ; 2007, page 121.

synthétique moyen, exprimé en pourcentage du PIB, c'est-à-dire qu'il tient compte de tous les prélèvements obligatoires : impôts directs, impôts indirects et charges sociales¹⁴.

Cette courbe passe par deux points caractéristiques. En effet, au taux zéro, le produit fiscal est nul : elle passe donc par l'origine. Mais au taux de 100 %, les agents économiques n'ont plus aucun intérêt à travailler. L'offre de travail tombe alors à zéro, ainsi que la base imposable et, par conséquent le produit de l'impôt. Comme, entre ces deux valeurs, le produit fiscal est positif, la courbe représentative a l'allure de la courbe ci-contre. (Figure 1).

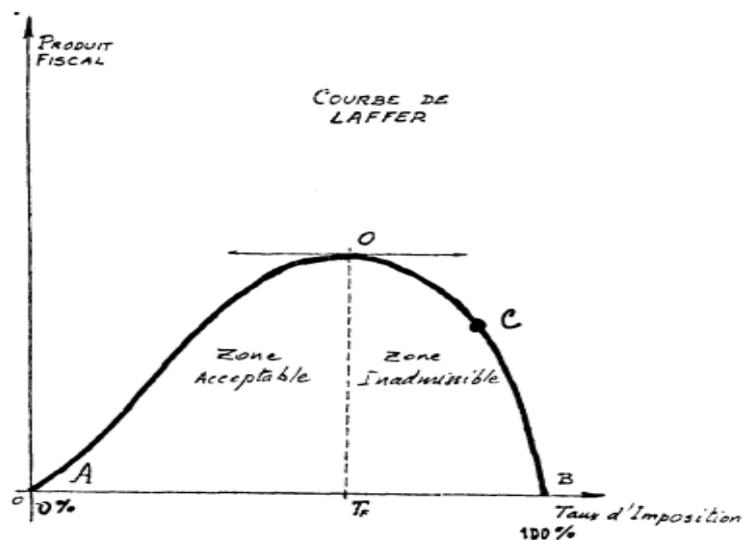


Figure 1: La courbe de Laffer

Elle passe par un maximum pour un taux T_F .

A gauche de T_F , la pente de la courbe est positive. Cela signifie que le produit de l'impôt augmente quand on augmente son taux.

A droite de T_F , la pente est négative, ce qui veut dire que le produit de l'impôt diminue quand on augmente son taux.

La plupart des économistes reconnaissent le bien-fondé de la « courbe l'affer », car elle est basée, somme toute, sur des propositions quasi-tautologiques. Même si les hypothèses d'un taux nul et d'un taux de 100 % peuvent paraître irréalistes, elles sont acceptées, au moins à titre de « conditions aux limites » comme disent les mathématiciens.

¹⁴BOUDRIFA Ibtissam, MERNACH Sourya, « L'impact des programmes de relance économique sur la croissance économique en Algérie » mémoire de fin de cycle de master en science économique, université bejaia 2013, p.28, consulté le 8/08/2015, In, <http://www.melchior.fr>.

Une remarque s'impose alors : au taux de FF, le produit fiscal est maximum et par conséquent, il est inutile, sinon néfaste, d'adopter des taux supérieurs. D'après Laffer, la plupart des économies occidentales seraient en C. Elles auraient donc intérêt à diminuer le taux d'imposition et tout le monde s'en trouverait mieux : les contribuables qui bénéficieraient d'un revenu net plus élevé, l'État qui verrait ses recettes augmenter. Le point O, correspondant au taux TF, constitue donc un optimum fiscal.

1.5. Les contraintes de la politique budgétaire

1.5.1. Solvabilité externe

Si on se place dans une situation de change fixe avec un double dynamique des prix et l'endettement extérieur, une baisse des dépenses entraîne à long terme s'il y a stabilité, une baisse de prix, seule à même de compenser le déficit extérieur dû à la baisse de production et un accroissement de la dette. Cependant, les conditions de stabilité sont extrêmement sévères. En dehors de ce cas, ou il y a à la fois un important effet de richesse sur l'absorption et une forte sensibilité de l'économie à la compétitivité, il y a divergence, prix et dette extérieure croissant indéfiniment.

En situation de changes flexibles, la dynamique importante est celle de la dette extérieure et du taux de change. À nouveau, les conditions de stabilité sont assez rigoureuses. Il faut, comme en changes fixes, qu'un accroissement de dette freine suffisamment la demande intérieure par effet de richesse pour s'auto réguler ; il faut de plus que le commerce extérieur ne soit réguler, il faut de plus le commerce extérieur ne soit pas trop sensible à la compétitivité, faute de quoi on a l'enchaînement : dépréciation du change, amélioration de la compétitivité, hausse de la production et la réduction de la dette extérieure d'où une nouvelle hausse de production, une hausse de taux d'intérêt pour assurer l'équilibre monétaire, et une dépréciation nouvelle du change pour égaliser les rendements des actifs domestiques et étrangers. On voit donc que les conditions de stabilité de la dette extérieure sont très restrictives, et contradictoires en fonction du régime de change. La contrainte de solvabilité externe n'est donc peut être pas en principe un obstacle considérable pour la politique budgétaire.

1.5.2. Solvabilité interne et dette publique

La dette publique est stable les déficits publics financés par émission de dette, sans création monétaire. La dynamique de la dette a une tendance naturelle à être divergente

puisque'il faut émettre de la dette nouvelle pour payer les intérêts sur la dette ancienne. Les mécanismes stabilisants, les autorités peuvent réduire leurs dépenses si les intérêts sur la dette publique s'accroissent. Le cas limite est celui où la notion de déficit qui est contrôlé inclut ces intérêts ; dans ce cas, par construction, la dette peut être stabilisée. Dans cette optique, il semble extrêmement dangereux d'afficher un objectif de déficit budgétaire qui exclut les paiements d'intérêt, comme cela a parfois été le cas. Cependant, il est extrêmement difficile pour un gouvernement de s'imposer cette contrainte de compensation complète.

Si elle n'est que partielle, d'autres mécanismes stabilisants doivent être recherchés :

- Un endettement public accru peut stimuler la demande par effet de richesse, bien sûr s'il n'y a pas neutralité, la dette publique n'est pas considérée comme un élément de patrimoine par les agents économiques. La hausse de demande, et d'activité fait progresser les impôts, rééquilibrant ainsi le budget, au moins si le multiplicateur de dépenses publiques est important, en particulier, si l'effet d'éviction par les taux d'intérêt n'est pas trop puissant ;
- La stimulation de la demande fait monter les prix, d'autant plus que la hausse d'intérêt freine l'offre de biens. On sait que les hausses de prix profitent au budget de l'État, l'indexation des recettes étant plus rapide et plus forte que celle des dépenses, ce qui est également stabilisant.

Ainsi, le comportement de dépense des autorités, ou la création en volume et en prix de l'économie peuvent permettre qu'un financement par titres du déficit ne soit pas instable. Si cependant, il l'était, les autorités pourraient se retourner vers un financement monétaire.

Il est clair qu'elle est, en principe, plus facile à atteindre, un accroissement de l'offre de monnaie procure les recettes fiscales supplémentaires vues dans le cas du financement par titres sans qu'il ait un quelconque effet « *boule de neige* » des intérêts, au moins dans la théorie. Dans la pratique, le financement monétaire prenant largement la forme de détention de bons Trésor par les institutions financières, il implique aussi le paiement des intérêts. D'ailleurs, on sait bien que la distinction théorique entre modes de financement, que la notion de contrepartie de la masse monétaire, s'estompe avec l'innovation financière, qui permet des transferts faciles et d'autres baptisés titres. Gardons cependant la distinction de la théorie entre ces deux modes de financement, en supposant qu'il existe une demande bien identifiée pour chacun de ces deux cas. À long terme lorsque 'il est effectivement atteint, s'il n'y a pas

d'illusion monétaire dans l'économie il y a dichotomie, l'effet réel d'une expansion budgétaire est le même, quel que soit le mode de financement, qui n'a d'influence que sur les prix.

Par contre, il est très probable que le choix du financement monétaire implique une hausse plus forte des prix. En effet, lorsque' il y a financement monétaire, la quantité des titres est contrôlée. Le niveau des prix résulte à long terme de l'équilibre des comptes de l'État, pour ce niveau de titres donnés, c'est-à-dire qu'il égalise les intérêts à verser sur cette dette et les excédents budgétaires nécessaires pour obtenir l'équilibre budgétaire à long terme. S'il y a financement par titres, la quantité de monnaie est contrôlé, et le prix égalise l'offre et la demande de monnaie. On voit que dans le premier cas l'assiette de l'effet du prix est le solde budgétaire en volume, dans le second, la demande de monnaie en termes réels est bien plus grande ; ceci explique que lorsqu'il y a financement monétaire, la hausse d prix est plus forte, ce qui est le prix à payer pour obtenir plus facilement la stabilité dynamique¹⁵.

Section 2 : La Croissance Economique

2.1. La définitions et mesure de la croissance économique

La croissance économique est définie par F.Perroux comme étant « *l'augmentation soutenue pendant une ou plusieurs périodes longues d'un indicateur de dimension pour une nation, le produit global net en termes réels* ».

La croissance est différente de l'expansion qui est un accroissement temporaire de quantités économiques, lié aux mouvements courts de la conjoncture. La notion d'expansion est donc davantage utilisée dans l'analyse des fluctuations économiques et des cycles économiques, liés aux mouvements courts de la conjoncture. La notion d'expansion est donc davantage utilisée dans l'analyse des fluctuations économiques et des cycles économiques. La croissance n'est pas assimilable non plus à la notion de progrès économique ; elle peut en effet bénéficier de façon inégale aux différents groupes sociaux.

Enfin la croissance n'est le développement qui est constitué par l'ensemble des transformations techniques, mentales et institutionnelles, qui permettent l'apparition et la pérennisation de la croissance F. Perroux souligne ainsi que le « *développement englobe et soutient la croissance* ».

¹⁵ Revue français d'économie ; efficacité et limites de l'emploi de la politique budgétaire ; volume 4, n° 4, 1989 , p.36-42

Ces distinctions permettent d'éclairer les débats sur la croissance :

- D'une part, à propos des rapports entre la croissance et l'investissement par exemple dans les stratégies des pays sous-développés, faut-elle une croissance équilibrée ou une croissance déséquilibrée ; une croissance fondée sur une forte intensité de capital ou contraire faut-il considérer que ces pays disposent d'un avantage comparatif en termes de travail et donc utiliser des technologies Labor intensives ;
- D'autre part à propos des modèles de développement faut-il des technologies appropriées pour un développement endogène ou accepter à travers des technologies qui sont celles mises en œuvre dans les pays industrialisés. Les problèmes posés par la mesure de la croissance économique est mesurée à partir de la production marchande, son évaluation se fait généralement à partir des grands agrégats de la comptabilité nationale (PIB marchand ou revenus national). La mesure de la croissance consiste à calculer, le taux de croissance de l'agrégat, à chaque période par rapport à la période précédente. L'indicateur le plus couramment utilisée pour apprécier le taux de croissance de l'économie nationale est le PIB. C'est une mesure synthétique. Il est évalué en termes bruts (incluant les amortissements). Il est exprimé en volume, c'est-à-dire à prix constant. Mais, même lorsqu'on dispose de ces données de comptabilité nationale, des problèmes subsistent dans la mesure de la croissance ;
- Pour passer d'une série statistique de PIB en valeur à une série de PIB en volume, il faut choisir un déflateur. En déflatant la série, on fait en outre abstraction des variations de prix relatifs au cours de la période considérée ;
- La comptabilité nationale exclut de son champ certain activités non-marchandes. Les biens que la comptabilité nationale considère comme « libres » l'air, l'eau, l'espace, ne sont pas comptabilisés. De sorte que lorsqu'une production détruit l'environnement, on ne mesure que la production, valeur de l'environnement détruit ; les mesures prises pour lutter contre la pollution ou pour restaurer les espaces naturels font eux-mêmes croître la production. Ce type d'accroissement de la production, conséquence de dégâts provoqués par la production elle-même, peut difficilement être assimilée à un « progrès » et conduit en outre souvent à une surestimation du PIB et donc finalement de la croissance elle-même ;
- Le déplacement de la frontière avec l'économie domestique et les activités marchandes contribue également à cette surestimation. Les activités domestiques ne sont, en effet, pas comptabilisées comme productives et tous les phénomènes qui

visent à leur substituer des activités marchandes concourant par l'augmentation de la production ;

- Enfin, la comptabilité nationale mesure l'économie visible ou officielle, toute l'économie souterraine échappe à l'évaluation. Les instruments habituels de mesure conduisent donc à surestimer la croissance, leur analyse permet de montrer que la croissance, leur analyse permet de montrer que la croissance n'est pas nécessairement synonyme de progrès ou de bien-être. Ils considèrent que la production est fonction, à une certaine époque, du travail (en retenant des indicateurs se référant à la fois à la quantité et à la qualité du travail), du capital par le jeu de l'investissement), et de facteurs résiduels.

Ils analysent ces facteurs de production dans le cadre d'une fonction de production de type Cobb-Douglas. D'après ces auteurs, la croissance française s'explique pour un peu plus d'un tiers à la croissance en volume des moyens de production. Elle a été également le résultat, pour une grande part, de l'amélioration de la qualité de ces moyens, c'est-à-dire de la mise en œuvre du progrès technique peut être relié à l'investissement que l'on incorpore du progrès technique dans les processus de production.

2.2. Les théories de la croissance

2.2.1. L'approche keynésienne de la croissance

L'approche keynésienne de la croissance, le modèle de Harrod-Domar, le système est en situation de croissance équilibré si et seulement si la croissance de la population active est égale à la croissance du stock de capital dans une économie à coefficients fixes. Si l'emploi augmente comme le stock de capital, le taux de chômage est alors une constante. Or, ces trois paramètres, taux de croissance démographique, propension marginale à épargner et coefficient de capital sont des constantes. L'égalité ne peut être que fortuite ; il n'y a pas dans le modèle de mécanisme d'ajustement endogène, susceptible d'assurer la stabilité de la croissance équilibrée. Dans la problématique keynésienne, des travaux ont cherché à assouplir le modèle Harrod-Domar.

La contribution de N. Kaldor cherche à proposer une solution au problème de Harrod, en conférant à la propension à épargne la responsabilité de l'ajustement.

Kaldor propose une explication de la répartition entre salaires et profits par taux d'investissement et le taux de croissance. Étant donné la décomposition du revenu global y en

salaires et profits, il considère que ces deux catégories ont des propensions à épargner différentes (une version simplifiée du modèle consiste même à dire que seuls les profits permettent de dégager de l'épargne) ; le taux d'épargne est donc fonction de la part des profits dans le revenu national.

Ainsi, avant 1929, la part des profits dans les pays développés était trop élevée par rapport aux investissements rentables, ce qui a impliqué une crise de surproduction ou de réalisation, a amené des modifications structurelles, institutionnelles, visant à faire croître la part salariale en phase avec la productivité du travail et donc à assurer la permanence et la stabilité des débouchés. Les « Trente Glorieuses » illustrent de ce point de vue la validité du mécanisme dévoilé par Kaldor. Ce moyen d'ajustement résulte donc soit de rapports de force et des conflits entre les groupes sociaux, soit de choix de politiques économiques.

J. Robinson a également développé cette idée selon laquelle un partage de la valeur ajoutée en faveur des salariés est favorable à la croissance ; leur propension à épargner étant plus faible que celle des capitalistes, une modification du partage va induire une augmentation de la propension globale à consommer de l'économie et donc une augmentation de la demande globale.

Cette reprise de la demande va elle-même avoir un impact favorable sur les anticipations des entrepreneurs, qui vont investir, augmenter la distribution des revenus et de l'emploi, et finalement augmenter l'épargne globale qui viendra s'ajuster à l'investissement préalablement réalisé.

2.2.2. La théorie néo-classique de la croissance

En réponse au modèle de Harrod-Domar, R.M.Solow vise à démontrer la possibilité d'existence d'un sentier de croissance équilibré. Sa réponse consiste à rendre variable le coefficient de capital et à en faire le vecteur endogène d'ajustement (la croissance sera alors stable et équilibrée sans intervention extérieure). Cet ajustement est assuré par la substituabilité parfaite du capital et du travail et par la flexibilité des prix des facteurs. Un déséquilibre entre la croissance de la population active et la croissance du stock de capital traduit donc un déséquilibre entre la demande de travail et l'offre de travail ; cela entraîne une modification du prix relatif du travail qui induit elle-même une modification de la combinaison productive des facteurs, les entrepreneurs ont en effet intérêt à substituer au

facteur le moins coûteux et donc une variation du coefficient de capital. Cette variation corrige le déséquilibre et assure ensuite la stabilité du nouvel équilibre.

2.2.3. La théorie de la croissance endogène

À été développée depuis le milieu des années 1980 aux Etats-Unis, cette théorie vise à rendre compte de la croissance comme résultat de comportements économiques délibérés des agents. Cette approche s'inscrit donc dans une perspective libérale. Il faut noter cependant qu'en mettant en avant l'importance de l'éducation de la recherche, des infrastructures, la théorie de la croissance endogène contribue à légitimer l'intervention économique de l'État.

2.3. Les différents indicateurs de mesure de la croissance économique

2.3.1. Le produit intérieur brut (PIB)

Il se définit comme étant la somme des valeurs ajoutées de tous les secteurs institutionnels sur un territoire, il est évalué en terme brut (incluant les amortissements), il offre une certaine mesure quantitative du volume de production.

Le calcul du PIB se fait selon trois optiques qui doivent donner exactement le même résultat¹⁶.

2.3.1.1. Selon l'optique de la production

Le PIB est égal à la somme des valeurs ajoutées brutes de toutes les unités de production en incluant les droits de douane et la TVA, la valeur ajoutée (va) étant la différence entre la valeur de la production et la valeur des entrants nécessaire à la production (consommation intermédiaire). Le calcul du PIB à partir de la somme de ces valeurs permet d'éviter de compter plusieurs fois les produits intermédiaires.

2.3.1.2. Selon l'optique des dépenses

Elle consiste à mesurer la richesse au moment où elle va être dépensée. Dans ce cas, le PIB est calculé comme suit : PIB égale consommation finales + formation brute de capital fixe (FBCF) + variation des stocks + acquisition - cession d'objet de valeur + exportation des biens et services - importation des biens et services.

2.3.1.3. Selon l'optique des revenus

¹⁶ Alain beitone, Christine Dollo, Jean pierre Guidoni, Alan Lebarde « Dictionnaire des sciences économiques », édition : Armand Collin, paris, 1991, p111

Le PIB peut être mesuré en calculant la somme des revenus des facteurs de production (Salaire, revenu du capital... Etc.). Le PIB est donc égal à la somme des rémunérations des salariés versées par les unités résidentes (revenu du travail) et des excédents bruts d'exploitation des unités résidentes (revenu du capital), auquel on ajoutera les impôts liés à la production et on soustraira les subventions d'exploitation (revenu net de l'état lié à la production)¹⁷.

Cependant, cet indicateur du PIB pose des problèmes subsistants dans la mesure de la croissance. Il est pour cela l'objet de plusieurs critiques :

- Le PIB ne prend pas en compte dans l'activité productivité le travail domestique, le travail bénévole, et l'activité souterraine qui sont pourtant des créations de richesse ;
- Le PIB est une mesure quantitative et non-qualitative, il ne reflète donc en aucune façon les améliorations de la qualité des produits ;
- Il ne tient pas compte de l'utilité des productions et de leurs contributions au bien-être des individus ;
- Par ailleurs, le PIB ne renseigne pas sur certains éléments essentiels à l'épanouissement des individus tel que la sécurité, l'accès à la culture, la démocratie, la santé, l'éducation...etc.

2.3.2. Le produit national brut (PNB)

Le PNB, c'est la valeur ajoutée marchande de tous les biens et services produit par les unités économiques d'un pays, quel que soit leur lieu de résidence. En effet, ce qui compte dans le calcul du PNB est la nationalité des détenteurs des facteurs de production et non le lieu de leur activité¹⁸.

Par ailleurs, on obtient facilement le PNB à partir du PIB en y ajoutant les revenus perçus du reste du monde par des facteurs de production nationaux et en y retranchant les revenus versés aux facteurs de production du reste du monde.

PNB = PIB + revenu des facteurs versé par reste du monde - revenu de facteur versé à l'étranger.

¹⁷ Alain beitone, Christine Dollo, Jean pierre Guidoni, Alan Lebarde « Dictionnaire des sciences économiques », édition : Armand Collin, paris, 1991, p111

¹⁸ Bernard Bernier-Yves Simon « initiation à la macroéconomie », 9ème Edition, Dunod, Paris, 2009, p36

2.3.3. Le taux de croissance

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

Autrement, le taux de croissance est le pourcentage de variation de la production des 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.

2.3.4. 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 services. 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.

La théorie du pouvoir d'achat explique les variations de taux de change entre deux monnaies par l'évaluation relative des taux d'inflation de deux pays concernées.¹⁹

Cette théorie présente deux concepts :

- Valeur d'une monnaie se trouve principalement déterminée par la quantité de biens et de service qu'elle nous permet d'acquérir et lorsque le niveau général des prix augmente le pouvoir d'achat diminue ;
- 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 ;
- Le taux de change entre deux monnaies correspond aux parités des pouvoirs d'achat de ces monnaies ;
- La variation du taux de change entre les deux monnaies reflète la variation des prix dans les deux pays.

¹⁹ YAICI ; « précis de finance international » ; Edition ENAG ; p108

2.4. Les facteurs de la croissance économique

2.4.1. La notion de croissance

La croissance mesure l'augmentation des richesses d'un pays sur une longue période. Elle correspond à un accroissement des quantités économiques globales telles que le PIB et le PNB. Malgré la justesse du calcul, l'évolution du PIB ne reflète pas exactement le degré de croissance du pays, car il est nécessaire de tenir compte de plusieurs autres paramètres tels que le travail domestique non-comptabilité, les activités illégales, l'économie souterraine, la qualité de production, les différentes pollutions et la valeur ajoutée des services administratifs souvent sous-évalué.

2.4.2. Les facteurs explicatifs de la croissance

La croissance repose sur un ensemble de facteurs dont les plus déterminants sont les facteurs économiques, en particulier la capacité de production. Elle est constituée par le travail et le capital qui reposent sur une épargne forte et une demande solvable, qu'elle soit intérieure ou extérieure²⁰. Elle est expliquée par trois éléments principaux :

- a) **Le capital physique** : Les économistes définissent le capital physique comme des ressources du travail humain, telles que des bâtiments et des machines. Le capital physique permet aux travailleurs d'être plus productifs. Il est généralement admis que la formation brute du capital fixe (FBCF) est le variable proxy mesurant le capital physique d'un pays ;
- b) **Le capital humain** : Il n'est pas suffisant pour un travailleur d'avoir un bon équipement, il faut aussi savoir quoi en faire. Le capital humain fait référence à l'amélioration du travail due à l'éducation et au savoir incorporés dans la population active. Les analyses fondées sur les contributions à la croissance, suggèrent que l'éducation et ses effets sur la productivité est un déterminant de la croissance encore plus important que l'augmentation du capital physique. En le mesurant, plusieurs économistes font appel au taux d'inscription au secondaire ou même universitaire, mais cet indicateur rencontre souvent des critiques vues la complexité que représentent le processus de détermination du taux d'inscription ainsi que l'absence d'exactitude en

²⁰ Economie Droit BTS; Patrick Simon ; Editions Bréal 2007,P.55

termes de généralisation d'un indicateur synthétique mesurant le capital humain d'une nation ;

- c) **La technologie** : Le moteur probablement le plus important de la croissance est le progrès technologique que l'on a défini globalement comme les moyens techniques utilisés dans la production des biens et services. Il est important de comprendre que le progrès technologique qui compte sur le plan économique n'est pas nécessairement issu d'avancées scientifiques décisives. Dans ce contexte, la croissance peut être boostée par une meilleure utilisation et application des technologies permettant de réduire les coûts et de gagner des marges bénéficiaires jouant sur la productivité²¹.

2.4.3. Typologie de la croissance

La croissance peut prendre l'une des formes suivantes:

- Croissance constante : croissance uniforme au même taux dans la durée ;
- Croissance croissante : croissance à taux progressif ;
- Croissance décroissante : croissance à taux dégressif ;
- Croissance exponentielle : croissance à taux beaucoup plus fort correspondant à l'évaluation d'une série selon une progression géométrique ;
- Croissance extensive : lorsqu'elle résulte de l'augmentation quantitative des facteurs mis en œuvre (travail, capital) ;
- Croissance intensive : lorsque l'augmentation de la production provient d'une utilisation plus efficace des facteurs de production²².

2.5. Les modèles de la croissance économique

La reprise de la croissance économique après la longue économie qui frappé d'abord les pays développés au milieu des années soixante-dix, puis la plupart des pays en développement au début des années quatre-vingt, a coïncidé avec une révision fondamentale de notre compréhension et notre représentation théorique de ce phénomène. Alors que l'on voyait la croissance des années soixante avant tout comme le résultat de l'accumulation des facteurs productifs et d'un progrès technique exogène rendant les facteurs de plus en plus productifs au cours du temps, l'attention s'est déplacée vers la manière dont l'évolution de cette productivité totale des facteurs pouvait être reliée à plusieurs « externalités » présentes

²¹ Paul Krugman, Robin Wells, « macroéconomie : ouvertures économiques » Edition Deboeck, 2010, P 407

²² Jean-Yves Capul ; « l'économie et les sciences sociales », Hartier, Paris, 2004

dans la plupart des économies, ainsi qu'à l'acquisition de connaissances et à l'éducation. Dans ce cadre plus large, le taux de croissance de long terme d'une économie n'est plus donné par un taux de progrès technique exogène, mais par le comportement même de tous les agents responsables de l'accumulation des facteurs productifs et de la connaissance, alors que cela n'était le cas que sur ce que l'on appelle le « *sentier de transition* » dans le modèle néoclassique, dit de Solow.

Ce nouveau paradigme a aussi des implications importantes pour l'analyse de la relation entre équité et croissance, et il jette une lumière nouvelle sur la célèbre hypothèse de Kuznets. Selon cette hypothèse, l'inégalité augmente dans la première phase du processus de développement, et décroît lorsqu'un certain point de retournement est atteint. Certains modèles théoriques dans la littérature récente sur la croissance confirment et fournissent une nouvelle explication à cette relation entre la distribution du revenu ou bien être et le niveau de développement d'une économie²³.

2.5.1. Les approches traditionnelles de la croissance économique

La croissance est une question ancienne en économie politique ; dont les approches traditionnelles sont englobées selon laquelle qui est développée depuis leurs naissances jusqu'au seuil 1980.

On peut y partager en quatre grandes approches traditionnelles de la croissance :

- Il y a les premières interrogations autour de la croissance économique, qui ont été formulées dès la fin du XVIIIe siècle par Smith, reprise en suite par l'école classique dans la première moitié du XIXe siècle, par Marx dans la seconde moitié du XIXe siècle ; et dans les années 1920, par Yong qui assure en même temps la transition avec l'époque moderne ;
- En suite, on a la conception Keynésienne, qui s'est développée dès la fin des années 1930 par Harrod ;
- En troisième position, la conception néoclassique qui part du modèle de Solow de 1956.

²³ Revue française d'économie ; Bourguignon François. Équité et croissance économique ; volume 13, n°3, 1998 ; p.25

- Enfin l'approche régulationniste, qui s'est construite dans les années 1970 ; et prépare le grand renouvellement des théories de la croissance qui se produira dans les années 1980.²⁴

2.5.2. Les interprétations de la dynamique classique

Les premières analyses du développement de long terme, n'apparaissent guère qu'avec la révolution industrielle, période de grands bouleversements, mais les classiques Adam Smith, Ricardo, Malthus, Stuart Mill ne prennent guère en compte le progrès technique. La loi de Malthus implique une croissance exponentielle de la population, beaucoup plus rapide que la croissance des subsistances d'où mise en culture de terres de moins en moins fertiles (c'est la loi des rendements décroissants).

La rente foncière va être amenée à s'accroître, les travailleurs étant réduits en minimum de subsistance, le partage du revenu national va se faire au détriment du taux de profit. L'incitation à investir va de ce fait diminuer. En conséquence, le système économique va dans le long terme vers un état stationnaire, une croissance « zéro » avant la lettre, qui n'est nullement jugée comme catastrophique.

Stuart Mill, le dernier représentant de l'école classique pense que, de ce fait, l'homme pourra alors se consacrer à la culture des arts et au progrès moral.

2.5.3. La conception Marxiste

Une autre dynamique qui envisage K. Marx, qui est en fait le premier à avoir intégré la prise en compte du progrès technique dans l'évolution de long terme. Le processus contradictoire d'accumulation, l'alourdissement du processus de production va entraîner une baisse du taux de profit ; d'où les crises de plus en plus graves, la révolution et la disparition du capitalisme. Marx a en outre des intuitions très profondes sur l'explication des crises, défaut de coordination entre la section produisant les biens de production, et l'autre produisant les biens de consommation, une explication endogène provenant de l'épuisement de l'armée de réserve (de la baisse du chômage) qui induit une modification dans la répartition du revenu national au détriment des capitalistes dont le profit diminue,

²⁴ Gregory N. Mankiw « Macroéconomie », 3^{ème} édition Nouveaux Horizons ; Paris, 2003, P274.

modification dans les caractéristiques de l'appareil productif, dans la composition organique du capital, d'où la fameuse loi de baisse tendancielle du taux de profit.²⁵

2.5.4. La conception keynésienne

Le modèle Harrod-Domar a été qualifié de théorie de croissance équilibrée, c'est-à-dire celle où le PIB et ses composantes (la demande globale) croissent à un taux régulier selon ce modèle la croissance équilibrée n'est possible que si l'augmentation de l'investissement correspond à un taux de croissance du PIB (maintenir le plein-emploi), appelé taux nécessaire ou taux garanti, ce dernier correspond à une demande qui croît au même rythme que celui des capacités de production, autrement dit, la croissance équilibrée est celle où le capital et la production augmentent à un taux constant ; or dans une économie de marché, rien ne garantit que le taux de croissance effectif égale le taux de croissance nécessaire, parce que les agents économiques qui produisent et ceux qui forment la demande ne sont pas les mêmes et prennent leur décision sans concertation, si les deux taux sont différents, l'économie devient instable.

Cette conclusion est résumée par la célèbre file du rasoir de la croissance économique du modèle de Harrods-Domar il, faut peu de chose pour que les déséquilibres apparaissent.

2.5.5. La conception néoclassique

2.5.5.1. Le modèle de Harrod et Solow

Il est intéressant qu'une partie de la nouvelle théorie de la croissance puisse apparaître rétrospectivement comme un moyen de réconcilier l'identité de base de la croissance. Ce modèle pouvant expliquer une phase transitionnelle longue avec un certain chômage structurel du travail, était intéressant pour décrire la croissance dans les pays en développement. Cependant, ses propriétés de déséquilibre de long terme n'étaient pas satisfaisantes. Deux solutions ont été proposées plus ou moins en même temps. Imaginée en 1956 par Kaldor, la première, sur laquelle on reviendra de manière approfondie plus loin, est de considérer que le taux d'épargne est endogène et peut changer avec la distribution des revenus entre travail et capital. Ainsi, la croissance d'équilibre n'est cohérente à long terme qu'avec une distribution spécifique des revenus. La seconde, due à Solow 1956 est de rendre la productivité du capital, plutôt que le taux d'épargne endogène. Pour cela, il faut supposer

²⁵ Karl marks, la capitale réimpression, édition Sociales vol 8, 1978, p 102

une substituabilité entre capital et travail et que le plein-emploi des deux facteurs s'établisse à la concurrence. Ce n'est qu'en dehors de cet équilibre de long terme, c'est-à-dire sur les « sentiers de transition », que le taux de croissance dépend réellement de paramètres comportementaux ou techniques que ne sont pourtant pas sans influence sur l'équilibre de long terme.

Le taux de croissance du PIB par tête observé sur des périodes assez longues entre différents pays devraient donc refléter des différences dans le progrès technique exogène plutôt que dans les paramètres de comportement comme le taux d'épargne. Toutefois, il n'y a pas de raison de croire que le progrès technique suive un rythme très différent d'un pays à l'autre, de sorte que les différences observées dans les taux de croissance de long terme ne peuvent être expliquées par les modèles précédents ; à moins bien sûr que l'hypothèse dans laquelle tous les pays seraient à l'équilibre de long terme ne doive être écartée, un point sur lequel nous reviendrons plus loin.

2.5.5.2. La nouvelle théorie et les déterminants empiriques de la croissance de long terme

La résurgence de la théorie de la croissance depuis le début des années quatre-vingt a été rapidement suivie de la résurgence de l'analyse empirique des déterminants de long terme de la croissance, l'objectif était implicitement de rester les hypothèses principales des nombreux modèles théoriques de la croissance endogène.

Le problème le plus analysé est certainement celui de la « *convergence* », si l'on suit le paradigme néoclassique et suppose que le taux de croissance de long terme du progrès technique exogène est le même entre les pays, alors la décroissance du produit marginal du capital devrait assurer que, pour un taux d'accumulation du capitale physique et humaine donnée et pour un taux de croissance de la population donnée, les taux de croissance du PIB soient une fonction décroissante du niveau de capital humain et physique par habitant ou, de manière équivalente, du niveau de PIB par tête. Au contraire, si la décroissance du produit marginal de tous les types de capitaux peut être contrebalancée par les externalités comme dans les nouveaux modèles de croissance, il ne devrait pas y avoir de tendance systématique à la convergence. Les résultats empiriques obtenus jusqu'à présent ne peuvent pas être considérés comme réellement convaincants. Dans une première étape, la plupart des régressions transversales sur les taux de croissance observée, dans divers pays sur des intervalles de temps raisonnablement longs dans la période d'après-guerre, semblaient confirmer le paradigme néoclassique de convergence. L'absence de convergence globale

pourrait être prise comme une confirmation de la prédiction des nouvelles théories de la croissance, mais le problème est que ces techniques non-paramétriques ne permettent pas de conditionner les taux de croissance de long terme par rapport aux déterminants de la croissance présents à la fois dans le modèle néoclassique et dans les nouveaux modèles de croissance, c'est-à-dire les taux d'accumulation du capital physique, technologique et humain. Au total, les faits empiriques sont donc peu concluants. Dans l'ensemble, il y a donc eu peu de progrès dans la compréhension des déterminants empiriques de la croissance. L'accumulation de facteurs conventionnels comme le capital physique humain et technologique ne rend compte que d'une fraction des différences observées dans les taux de croissance entre les pays et entre les périodes, mais on comprend toujours mal les changements dans la productivité totale des facteurs.

2.5.6. Le modèle de croissance endogène

Actuellement ; c'est la croissance endogène qui affecte la croissance à long terme. Où le taux de la croissance à long terme est déterminé par les politiques publiques et autres facteurs comme le rythme de progrès technique.

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

2.5.6.1. Modèle de Barro (1990)

L'un des modèles de la croissance endogène est celui de Barro ; en faisant du capital public, le moteur de la croissance, le principe de Barro dans son modèle est que les dépenses qui visent à créer des infrastructures telles qu'un réseau de télécommunications, une ligne de chemin de fer ou encore une autoroute rendent plus efficace l'activité productive des entreprises privées. En plus de l'impact positif sur la productivité du capital privée, 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 cet agent, sur la situation d'autres agents, alors même qu'ils n'en sont pas partis prenants. En définitive, les entreprises privées utilisent donc deux types de facteurs pour produire le capital public et le capital privé.

- Le capital privé : à des propriétés usuelles : il connaît des rendements décroissants, comme présenté dans le modèle de Solow(1956). Ces rendements décroissants du seul facteur cumulables vont entraîner un arrêt de la croissance ;

- Le capital public : où les dépenses sont financées par l'État, ces dépenses sont totalement financées par l'imposition, soient proportionnelle au revenu.

D'après Barro, le financement des dépenses publiques a deux effets qui sont opposés ; le premier où le capital public rend plus productif le capital privé et évite, quand le revenu augmente, que sa productivité marginale s'annule progressivement. Le deuxième effet ; est que l'impôt nécessaire au financement de ces dépenses a un impact dépressif sur cette productivité, car il réduit son rendement privé et aux entreprises une part de leurs revenus tirée de leurs activités.

Alors les dépenses publiques permettent la croissance du revenu, et la croissance de ce revenu permet l'accroissement de la base fiscale, celle-ci induit une croissance des dépenses publiques qui à leurs tours rendent possible l'accumulation du capital, sur le sentier de la croissance d'état régulier, le rapport de la dépense publique au revenu reste constant égal au taux de l'imposition.

En résumé, les dépenses publiques d'infrastructure exercent un double effet sur l'activité, un effet de court terme, sur la demande qui se traduit par l'effet multiplicateur, et un autre effet de long terme sur la croissance économique, qui se traduit par une amélioration des rendements de capital²⁶.

La présentation du modèle de Barro:

Barro fait apparaître, dans le processus de production les dépenses publiques de l'investissement, et par conséquent mettre en évidence un lien explicite entre la politique gouvernementale et la croissance économique de long terme dans un cadre de croissance endogène. Barro présenta sa fonction de production sous forme d'une équation Cobb-Douglas définie par :

$$Y=ALK^{1-a} K^a G^b$$

Tel que L : représente le niveau de l'emploi à la date t.

K : est le stock de capitaux privés à la date t.

²⁶ Eric Bosserelle « Les nouvelles approches de la croissance et du cycle », Edition Dunod, Paris, 1999, P145.

Chapitre II Les théories budgétaires et de la croissance économique

Les deux paramètres « a » et « b » : sont des élasticités de la production par rapport au stock de capitaux privés et public. Les dépenses publiques sont financées par un impôt proportionnel à la production avec un taux constant :

$$G = u Y \quad \text{avec } u : \text{taux d'imposition.}$$

Ce modèle développe les hypothèses suivantes :

- On suppose que la fonction de production comporte deux inputs : le capital et les dépenses publiques productives ;
- L'État taxe les revenus de l'économie à un taux tel que les dépenses publiques ;
- Pour simplifier, il suppose que le taux de croissance de population est nul ;
- L'agent représentatif cherche à maximiser une fonction de consommation inter temporelle.

Si on considère qu'une part du revenu est captée par l'État alors l'agent représentatif ne dispose que d'une part $(1-u)$ pour pouvoir, investir et consommer.

L'investissement par tête est donc la part du revenu net d'impôt non affecté à la consommation.

Barro dans son analyse montre que l'impôt tue l'impôt, comme chez Laffer, c'est-à-dire que plus le taux d'imposition augmente, l'épargne de l'agent représentatif se réduit et par conséquent son investissement baisse, alors la base de l'imposition sera réduite en entraînant une réduction des recettes de l'État²⁷.

Nous pouvons conclure que, les nouvelles théories de la croissance viennent réhabiliter, sous certaines conditions, le rôle des politiques publiques tant micro que macro-économique. Ces théories donnent ainsi une nouvelle actualité à des phénomènes déjà bien connue et qui se trouvaient au cœur des réflexions de la planification.

Enfin les différentes théories présentées dans ce chapitre ont démontré que la croissance économique qui est un instrument nécessaire pour le développement économique d'un pays, sont basées sur le facteur technologique.

²⁷ Ahmed Zekane « dépenses publiques productives croissance a long terme et politique économique ». Thèse de doctorat. Faculté des sciences de gestion et des sciences d'économie. 2002-2003 P 102.

Chapitre III

**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 et 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.

Pour cela, l'Etat algérien a poursuivi des politiques budgétaires afin d'accompagner le programme d'ajustement structurel, ces politiques poursuivies ont pour but de stabiliser quelques agrégats économiques, notamment la dette extérieure et l'inflation, ainsi l'Etat a appliqué des mesures budgétaires restrictives.

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 90.¹Une chose est sûre, on sait que 97% des recettes budgétaires sont fait de la fiscalité notamment de la fiscalité pétrolier car les revenus générés de l'exploitation des ressources naturelles reviennent à l'Etat vis la fiscalité pétrolier. Elle représente ainsi naturellement une ressource indispensable au financement des projets de l'Etat.

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

- Restaurer le matelas des actifs externes, qui avaient précédemment chutées ;
- Entretien le stock de la dette publique ;
- Lisser le profil des dépenses à long terme.

Le fond régulation des recettes est 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 inter générationnels. Les actifs réalisés sont utilisé pour financer l'investissement d'infrastructures incluant les logements sociaux, mais aussi le financement

¹ OUKACI Kamal : « l'impact de la crise financière internationale sur l'économie Algérienne : cas des prix du pétrole », 2011

des subventions accordées pour les biens de base afin de protéger les consommateurs des prix élevés sur les marchés internationaux.²

1.1. L'évolution des dépenses budgétaires en Algérie de la période 2001-2013

En 2013, les dépenses budgétaires totales s'établissent à 6092,1 milliards de dinars contre 7058,2 milliards de dinars en 2012, soit une baisse de 13,7 %. Cette diminution des dépenses totales, après des hausses de 20,6 % et 31 % respectivement en 2011 et 2012, a touché un peu plus les dépenses courantes que les dépenses en capital (- 578,3 et -387,7 milliards de dinars respectivement).

Les dépenses de fonctionnement et d'équipement ont été budgétisées respectivement à 4335,6 milliards de dinars et 2544,2 milliards de dinars dans la loi de finances de 2013. Alors que les dépenses de fonctionnement décaissées ont quasiment égalé les montants budgétés (97 %) au titre de l'année 2013, les dépenses d'équipement budgétisées ont été exécutées en termes de décaissements à concurrence de 74,2 % contre 79,2 % en 2012 (48,6 % en 2011 et 60,5 % en 2010).

Les fortes augmentations des dépenses courantes des années 2011 et 2012 ont porté le ratio dépenses courantes/PIB à 26,7 % en 2011 puis à 29,7 % en 2012 contre 22,2 % en 2010. Par contre, la baisse des dépenses courantes en 2013 a fait baisser ce ratio à 25,4 %, tout en demeurant plus élevé qu'en 2010. Quant au ratio dépenses d'équipement/PIB, la baisse des dépenses en capital en 2013, qui reviennent à leur niveau moyen des années 2008-2011, l'a fait reculer de 14,1 % en 2012 à 11,4 % en 2013.

Les dépenses courantes sont passées de 4782,6 milliards de dinars en 2012 à 4204,3 milliards de dinars en 2013, soit une baisse de 12,1 % contre des augmentations de 23,3 % en 2012 et de 45,9 % en 2011. Cette diminution des dépenses courantes (-578,3 milliards de dinars) résulte principalement de celle des transferts courants (-447,2 milliards de dinars) et, dans une moindre mesure, de celle des dépenses de personnel (155,4 milliards de dinars). Le recul de ces dernières s'explique par le fait qu'en 2012, les montants décaissés au titre de ces dépenses incluaient les rappels de salaires sur plusieurs années.

La baisse des transferts courants de 447,2 milliards de dinars résulte principalement de celle du poste « autres transferts » de 359,5 milliards de dinars (principalement les collectivités locales et transferts) et, dans une moindre mesure, de celle des services de

²Revue l'Economie, Mouhoubi S. (2011), Octobre 2011, p.28.

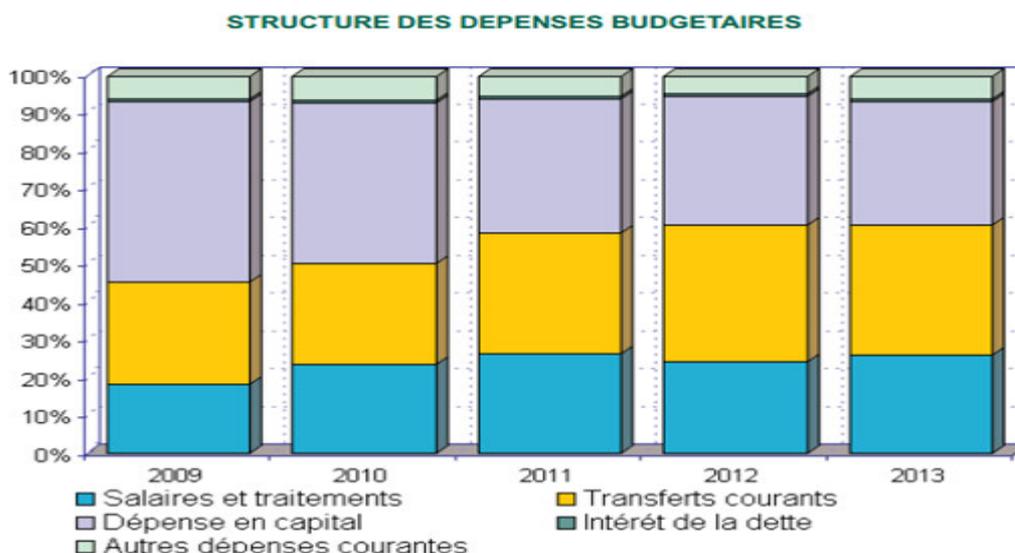
l'administration (les dépenses de subventions aux hôpitaux et aux établissements publics à caractère administratif) qui ont diminué de 87,6 milliards de dinars.

Quant aux dépenses d'équipement, elles avaient fortement progressé de 2005 à 2008, avec un passage à un palier supérieur en 2007 et 2008. Demeurées stables en tendance entre 2008 et 2011, elles avaient atteint 2275,5 milliards de dinars en 2012. En 2013, leur baisse à hauteur de 1887,8 milliards de dinars (- 17 %) les situe de nouveau à un niveau équivalent au palier atteint entre 2008 et 2011. Cette baisse des dépenses d'équipement résulte presque totalement de celles des dépenses en faveur du secteur de l'habitat qui sont passées de 614,1 milliards de dinars en 2012 à 243,6 milliards de dinars en 2013 (-370,5 milliards de dinars), alors qu'elles avaient connu une progression quasi équivalente en valeur absolue entre 2011 et 2012 (+ 342,6 milliards de dinars). En revanche, les dépenses d'infrastructures économiques et administratives ont progressé de 86 milliards de dinars (13,7 %) à hauteur de 714,5 milliards de dinars pour représenter 37,8 % des dépenses totales d'équipement (27,6 % en 2012). Enfin, à l'exception du poste « divers » dont les dépenses régressent de 16,4 % à hauteur de 381 milliards de dinars, les autres postes des dépenses d'équipement ont connu des évolutions à la baisse comme à la hausse peu significatives.

Il est utile de rappeler que l'augmentation des dépenses d'équipement depuis le début des années 2000 a été le principal facteur de l'élévation du niveau d'activité économique dans les secteurs du BTPH et des services marchands qui ont tiré la croissance économique hors hydrocarbures et la demande de travail par les entreprises. Le maintien des montants atteints par ce type de dépenses à un niveau compatible avec les capacités d'absorption de l'économie nationale, pour continuer à soutenir et stimuler l'activité économique et l'amélioration des services publics, doit constituer dès lors une préoccupation majeure.³

³ Rapport évolution économique et monétaire en Algérie 2013 ; « Banque de l'Algérie » ; www.bank-of-algeria.dz

Graph N° 1 : Structure des dépenses budgétaire



Source : Banque de l'Algérie

1.2. L'évolution des recettes budgétaires durant la période 2001-2013

En 2013, les recettes budgétaires s'établissent à 5940,9 milliards de dinars contre 6339,3 milliards en 2012, soit une diminution de 398,4 milliards de dinars (-6,3 %) contre une progression de 549,2 milliards en 2012 (9,5 %). L'augmentation de 5 % des recettes ordinaires qui sont passées de 2155,0 milliards de dinars en 2012 à 2262,7 milliards de dinars en 2013 n'a pu compenser la baisse de 9,3 % des recettes fiscales des hydrocarbures en 2013. Ces dernières se sont établies à 3678,1 milliards de dinars contre 4054,3 milliards de dinars au titre de l'année 2012⁴.

Rapportées au PIB, les recettes totales ont reculé, en 2013, à 35,9 % du flux annuel de richesse produite contre 39,4 % en 2012. De même, bien que plus faiblement, le ratio recettes ordinaires sur PIB hors hydrocarbures a baissé de 20,4 % en 2012 à 19,5 % en 2013, soit une diminution de 0,9 point de pourcentage, après les augmentations réalisées entre 2011 et 2012 (0,9 point) et entre 2009 et 2011 (1,1 point).

Les recettes des hydrocarbures ont diminué de 12,1 % en 2013, après une hausse de 5,1 % en 2012. Elles ont clôturé l'année sous revue avec un montant de 3678,1 milliards de dinars contre 4184,3 milliards de dinars en 2012 et 3979,7 milliards de dinars en 2011. En 2013, la fiscalité pétrolière représente 2,28 fois le montant de la fiscalité budgétisée au prix de

⁴ Rapport évolution économique et monétaire en Algérie 2013; « Banque de l'Algérie » ; www.bank-of-algeria.dz

référence (37 dollars le baril) contre 2,67 fois en 2012. Rapportées aux recettes budgétaires totales, les recettes des hydrocarbures représentent 61,9 % en 2013 contre 66 % en 2012 et couvrent 60,4 % des dépenses budgétaires totales (59,3 % en 2012). De même en 2012 et 2013, les mêmes recettes des hydrocarbures représentaient 87,5 % des dépenses courantes, révélant une stabilité de la couverture des dépenses courantes par les recettes des hydrocarbures.

Les recettes hors hydrocarbures ont atteint un montant global de 2262,8 milliards de dinars en 2013, en progression de 5 % contre 19 % en 2012. Elles représentent 38,1 % du total des recettes budgétaires (34 % en 2012) et financent 37,1 % des dépenses totales (30,5 % en 2012). Malgré l'amélioration enregistrée en 2013, elles ne couvrent les dépenses courantes qu'à hauteur de 53,8 % (45,1 % en 2012).

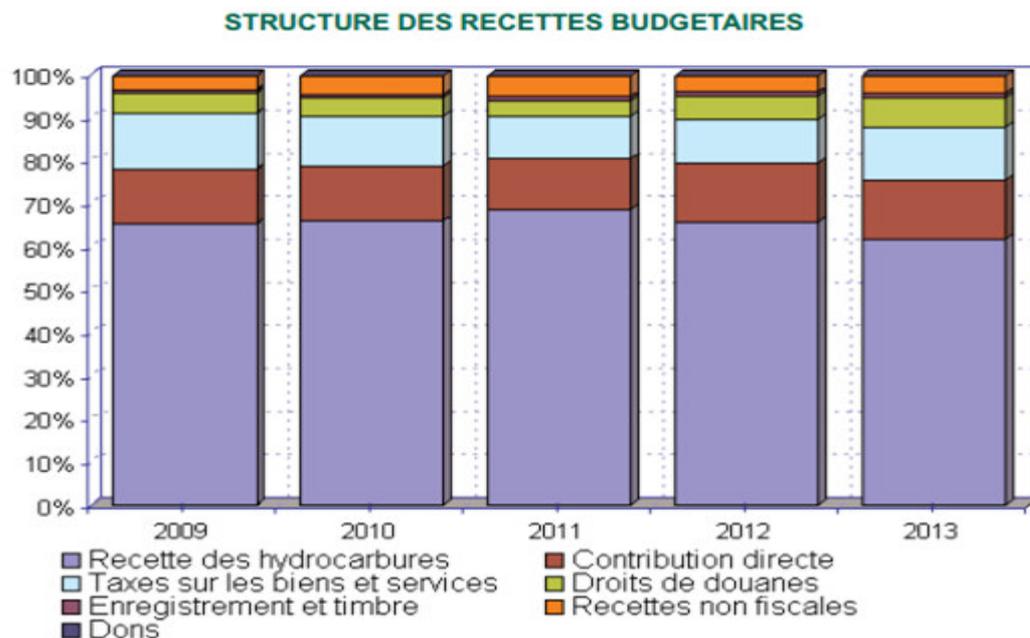
En termes de structure, les recettes fiscales représentent 89,2 % des recettes hors hydrocarbures (88,6 % 2012) et, comme en 2012, elles ont contribué aux augmentations des recettes hors hydrocarbures pour plus de 100 % (101,9 %), en raison de la légère baisse des recettes non fiscales (- 2,1 milliards de dinars). Les recettes fiscales ont progressé de seulement 5,8 % en 2013 pour atteindre 2018,5 milliards de dinars contre une hausse de 25 % en 2012. Cette augmentation résulte en totalité de celle des impôts sur les biens et services et des droits de douane ; les impôts sur les revenus et les bénéfiques ayant diminué en 2013 car leur niveau atteint en 2012 résultait des prélèvements sur les importants rappels de salaires de la fonction publique. Néanmoins, les impôts sur les revenus et bénéfiques constituent toujours la plus grande part des recettes fiscales (40,5 %).

Exception faite de la conjoncture particulière en la matière de l'année 2013, à savoir une baisse des impôts sur les revenus de 45,3 milliards de dinars, la tendance à la baisse du poids relatif des impôts sur les biens et services dans les recettes fiscales, observée sur la période 2002-2012 (34,2 % en 2012 contre 46,3 % en 2002) et corrélativement la hausse de celle des impôts sur les revenus et bénéfiques (23,2 % en 2002 contre 45,2 % en 2012) contrastent fortement avec celles de l'assiette de ce type de prélèvement et notamment les évolutions de la valeur ajoutée marchande hors hydrocarbures. En particulier, le faible rendement de la fiscalité sur les biens et services contraste avec l'augmentation de la valeur ajoutée marchande hors hydrocarbures et avec la structure de la même fiscalité dans la quasi-totalité des économies développées et émergentes. Quant au ratio produits des douanes /

recettes fiscales, il a encore augmenté en 2013 à hauteur de 19,9 % (17,7 % en 2012), en contraste avec sa baisse continue depuis 2003 et sa stabilisation en 2011.

En ce qui concerne les recettes non fiscales dont les montants annuels sont tributaires des dividendes versés par les institutions et entreprises publiques, elles ont encore diminué en 2013 de 0,8 % ainsi que leur part dans les recettes hors hydrocarbures qui a reculé de 11,4 % en 2012 à 10,8 % en 2013.

Graphe N°2 : Structure des recettes budgétaire

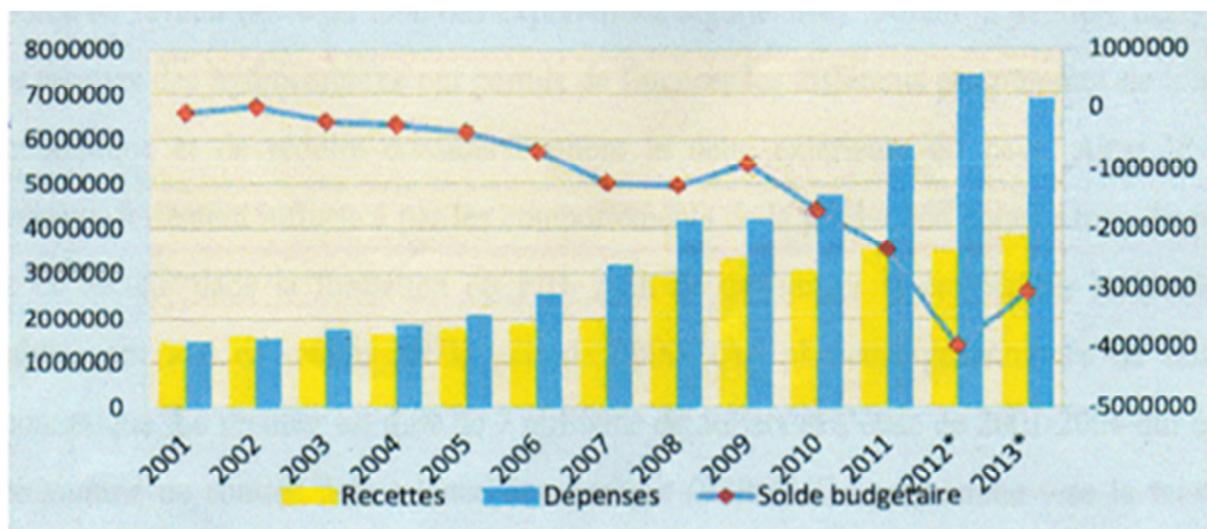


Source : Banque de l'Algérie

1.3. Le solde budgétaire de la période 2001-2013

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

Graph N°3 : L'évolution du solde budgétaire 2001-2013 (en Millions de DA)



Source : Rapport du ministère de 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 le définition qui est alimenté par les encaissements au titre du surcroit de la fiscalité pétrolière résultat de la différence entre le prix de référence du pétrole et le prix moyen effectif de l'année. Durant l'année 2000 le FRR est utilisée 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 consacre pour financer le déficit budgétaire et 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 u FRR attribué 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 étudié (1986-2012) pour

financer ses dépenses publiques (dépense de fonctionnement, dépenses d'équipements et des transferts publics).⁵

Section 2 : Les différents programmes de relance économique en Algérie

Pour dynamiser la croissance, les pouvoirs publics ont mis en œuvre sur la période 2000-2014 une chaîne de programme de relance économique. Le premier est le programme de soutien de la relance Economique 2001-2004 (PSRE) dont l'enveloppe budgétaire est évalué à 7 milliards de dollars. Ce programme vise la mise à niveau des infrastructures, de base ainsi le soutien de l'agriculture et du développement rural. Ce programme est suivi d'un autre programme complémentaire de soutien à la relance à la croissance économique 2005-2009 auquel s'ajoute deux programmes spéciaux celui de soutien au développement des wilayas du Sud et l'autre pour les développement des régions des hauts plateaux, courant un montant de 17000 milliards de DA soit l'équivalent de 240 milliards de dollars qui sert à compléter les insuffisances existantes dans le programme précédent.

L'augmentation du prix du baril a permis à l'Algérie de mettre en œuvre un troisième programme quinquennal pour la période 2010-2014 de 286 milliards destinée à soutenir la croissance, à créer des emplois, et améliorer l'offre d'infrastructures et de services publics.

2.1. Présentation des différents programmes de relance économique

2.1.1. Le programme de soutien à la relance économique « PSRE » (2001-2004)

Il constitue le premier plan de relance adopté pour l'Algérie en 2001, à ce titre il est ouvert un compte d'affectation spéciale intitulé « *compte de gestion des opérations d'investissement publics inscrites au titre du programme de soutien à relance économique* ».

Le PSRE était d'une enveloppe budgétaire de 525 milliards, soit l'équivalent de 7 milliards de dollars US, il a été d'un apport significatif à la consolidation de la croissance.

Les objectifs opérationnels que s'est proposé de réaliser le Programme d'appui à la relance économique étaient :

- La réactivation de la demande ;

⁵ AYADI Chirez « L'effet de la politique budgétaire sur la croissance cas de Algérie » mémoire de fin de cycle, master en science économiques, université Bejaia, 2014 ; P ; 42-47.

- Le soutien aux activités créatrices d'emploi qui se réalisaient à travers une promotion de l'exploitation agricole et de l'entreprise productive notamment locale, de petite et moyenne envergure ;
- La réhabilitation des infrastructures notamment celles qui pouvaient permettre un redémarrage des activités économiques et la couverture des besoins nécessaires des populations en matière de développement des ressources humaines.⁶

Cette intervention a prit en compte trois objectifs qualitatifs majeurs :

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

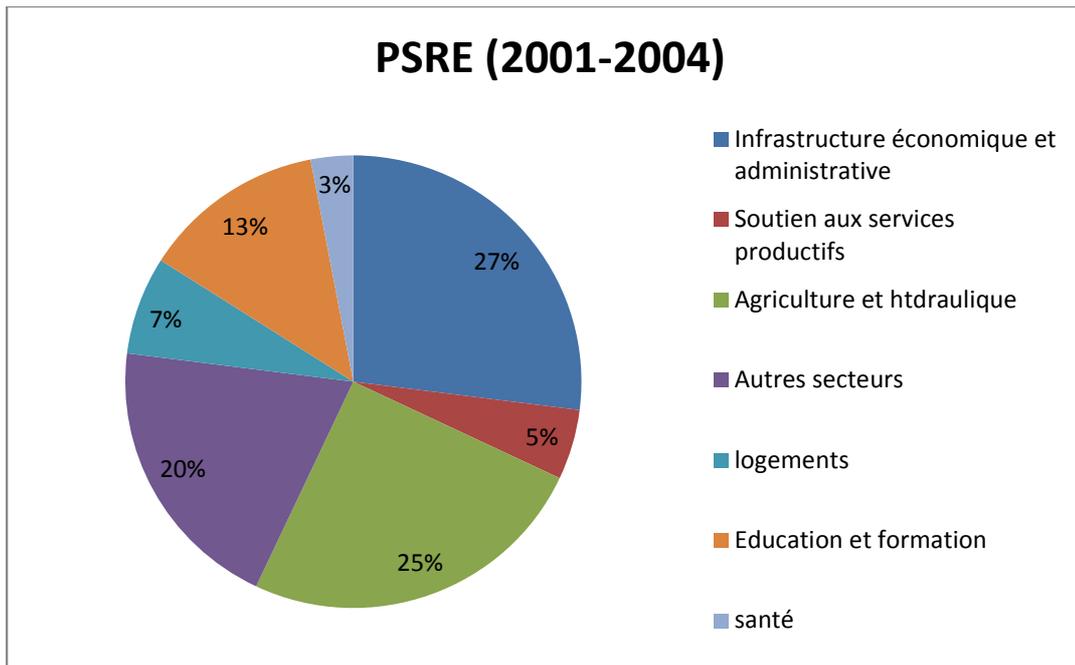
Ce programme concrétisé grâce à une politique de dépenses publiques expansionnistes avait pour objectif essentiel de réunir toutes les conditions à la mise en place d'un processus d'investissement et de création durable de richesse et d'emploi. Il s'articulait autour d'actions destinées à l'appui aux entreprises et aux activités productives agricoles et autres, au renforcement du service public dans le domaine de l'hydraulique, des transports et des infrastructures et à l'amélioration du cadre de vie, au développement local et au développement des ressources humain.

Les critères de sélection des actions et projets retenus étaient les suivants :

- Achèvement des opérations en cours de réalisation ;
- Réhabilitation et entretien des infrastructures ;
- Niveau de maturation des projets ;
- Disponibilités de moyens et capacités de réalisation, notamment nationaux ;
- Opérations nouvelles répondant aux objectifs du programme et prêtes à être lancées immédiatement.

⁶ Selon le Rapport du ministère des finances 2001-2004.

Graphique N°4: Représentation du plan de soutien à la relance économique (2001-2004)



Source : Ministère des finances (direction générale de budget)

Ce programme s'appuie le plus sur infrastructure économique et administratives, l'agriculture, l'éducation formation par contre les secteurs soutien aux services productifs, les logements et la santé n'ont pas une part importante qui signifie que l'Etat veut développer sa croissance économique par le financement de ces services.

2.1.2. Résultats d'une évaluation du PSRE

En 2004, une étude de la Banque mondiale a fourni une évaluation à mi-parcours du PSRE. Les principales conclusions peuvent être résumées comme suit :

- Une modeste sur la croissance (un accroissement de 1% en moyenne par an).
- Les emplois créés dans le cadre des projets PSRE seront temporaires, un effet direct de 850 000 emplois (170 000 en moyenne) et de 664 000 emplois indirects créés.
- Les importations augmenteront plus rapidement que les exportations (plus particulièrement celles liées aux projets dans les secteurs du transport et des travaux publics), réduisant ainsi l'excédent du compte courant de 1% du PIB pendant période 2001-2004.⁷

⁷ Rapport du Ministère des Finances (2001-2004)

Ainsi les insuffisances du PSRE pourraient découler, d'une part, du manque de rigueur et le caractère d'urgence dans la préparation des projets. D'autre part, la myriade d'objectifs que les projets sont supposés atteindre. Une analyse des coûts démontrerait que les projets du PSRE étaient extrêmement coûteux.

Les résultats tirés à la fin de ce programme (la croissance du PIB global est passée de 27% en 2001, 4.7% en 2002 à 6.9% en 2003 et à 5.2% en 2004, une évolution dégressive du chômage, dont le taux est passé de 29.5% en 2000 à 17.7% en 2004 pour atteindre 10.2 en 2009 ont encouragé les pouvoirs publics à lancé un nouveau programme quinquennal en 2005.

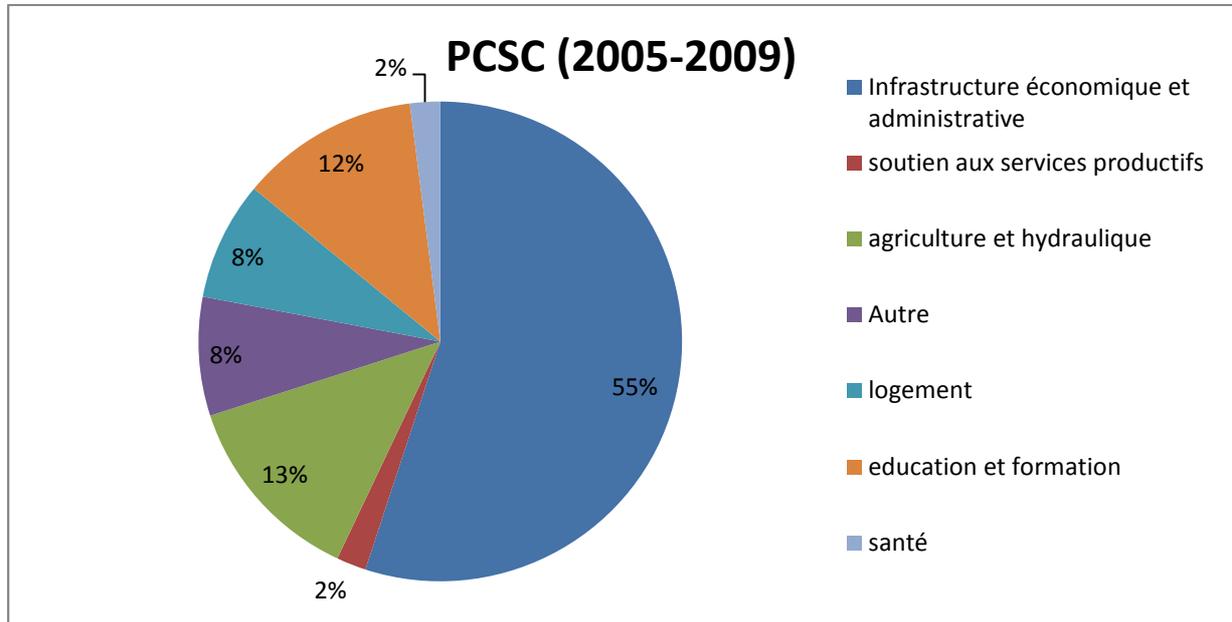
2.1.3. Le programme complémentaire de soutien à la croissance PCSC (2005-2009)

Plus ambitieux que le PSRE, au plan de sa consistance physique et de sa démentions financières, le programme Complémentaire se soutien à la croissance (PCSC), pour la durée quinquennal 2005-2009, est d'une enveloppe de 55 milliards de dollars. Ses recettes et ses dépenses sont retracées dans un compte d'affectation spéciale intitulé « compte de gestion des opérations d'investissements publics inscrites au titre d programme complémentaire de soutien à la croissance.

Les principaux objectifs du PCSC sont :

- Le rééquilibrage territorial à travers le développement et la modernisation des réseaux routiers et ferroviaires ;
- L'amélioration des conditions de vie du citoyen en matière d'habitat par la construction de 1000 000 logements ;
- La prise en charge des besoins croissants en matière d'éducation nationale d'enseignement supérieur et de formation ;
- Le desserrement de la contrainte en matière de ressources en eau ;
- Le développement et la modernisation du service public.

Graphe N°5: Représentation du plan complémentaire de soutien à la croissance



Source : Ministère des finances (direction générale de budget)

Ce programme s'appuie toujours sur l'infrastructure économiques et administratives avec une très grande part puis vient après le secteur de l'agriculture et l'éducation et formation, qui veut dire que l'Etat continue à financer les secteurs et cela revient aux les différentes complications qui les rencontrer le PCRE.

2.2. Les objectifs du PCSC (le programme complémentaire de soutien a la croissance économique)

Les objectifs opérationnels que se propose de réaliser le programme complémentaire de soutien à la croissance (PCSC) est l'appui aux infrastructures, d'où ce programme place le secteur des infrastructures de base comme première priorité dont l'Algérie accuse un grand retard, malgré son importance pour l'économie nationale et notamment les investissements, avec un montant de 1693 milliards dinars. Le soutien au développement économique, à travers en particulier les ressources affectées au développement rural et à l'agriculture, la modernisation du service public (dont le secteur de la justice et les collectivités locales), le

développement des capacités en matière nouvelles technologies de l'information et de la communication constituent les autres volets du PCSC.⁸

La création de deux millions d'emploi, la réalisation d'un millier de kilomètres d'autoroutes (Est-Ouest), la création de 100 milles nouvelles PME (petites et moyennes entreprise) ainsi la réalisation de 1 million de logements représentent les principaux objectifs assignés au PCSC.

2.2.1. Le PCSC et la croissance économique (selon FMI dans son rapport)

La croissance économique reste solide, et l'inflation maîtrisée la croissance du PIBHH est dynamisée par le programme d'investissement public (PIP désignant le PCSC), avait 6.3% en 2007. Les premières indications qui êtes disponibles avant prévus les résultats inférieurs de 2008, ce qui s'explique par une compagne coréaliere médiocre. La position budgétaire globale demeure solide en dépit e la poursuite d'une politique expansionniste les lois de finances complémentaires pour 2008 et 2009 on augmentées les dépenses liées au programme d'investissement public PIP.

Aussi le déficit primaire hors hydrocarbures dépasse les 52% du PIBHH de 2008, contre 44% en 2007 .Toutefois, la progression des recettes tirées des hydrocarbures, comme d'habitude, compensera la hausse des dépenses, et l'excédent budgétaire global augmentera.

2.2.2. Le programme de consolidation de la croissance économique 2010-2014

Le programme d'investissements publics retenus 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 :⁹

- Le parachèvement des grands projets déjà entamées, 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).¹⁰

⁸ Rapport du Ministère des finances, documents DGB 2010.

⁹ BOUDRIFA Ibtissam, MERNACH Sourya, « L'impact des programmes de relance économique sur la croissance économique en Algérie » mémoire de fin de cycle de master en science économique, université Bejaia, 2013, p.40-42 ;

¹⁰ Revue de presse (el moudjahid) 14 /02/2011

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 des services publics ;
- La recherche scientifique et les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) ;

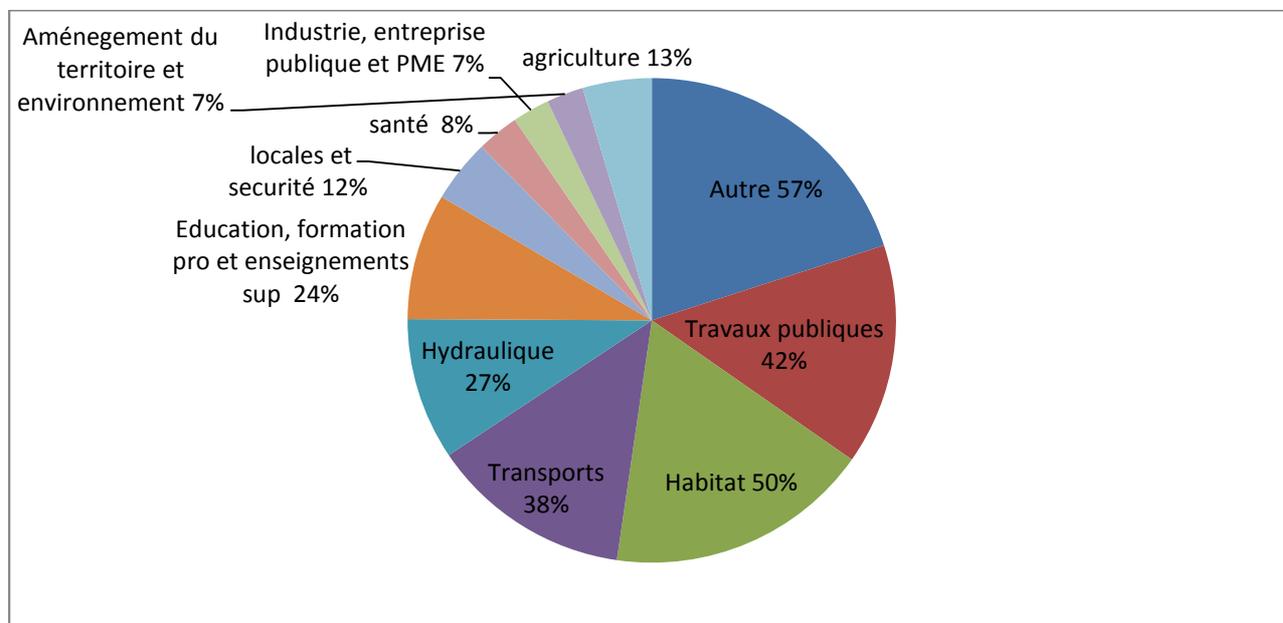
Le programme 2010-2014 réserve plus 40% de ses ressources à l'amélioration du développement humain avec notamment :

- Prés de 5000 établissements de l'éducation nationale (dont 1000 collège et 850 lycées), 600.000 places pédagogiques universitaire 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(2) millions de logements, dont 1,2 million sera libre durant le quinquennal, le reste devant déjà être mis en chantier avant la fin de l'année 2014 ;
- Le raccordement d'un million de foyers au réseaux du gaz naturel et l'alimentation de 220.000 foyers ruraux en électricité, l'amélioration en eau potable, notamment avec la réalisation de 35 barrages et de 25 système de transfert d'eau, et l'achèvement de toutes les stations de dessalements de l'eau de mer en chantier ;
- Plus de 5000 infrastructures pour la jeunesse et les sports, dont 80 stades, 160 salles polyvalentes, 400 piscines 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, c'est le plus fort financement public jamais réalisé par l'Algérie depuis

l'indépendance du pays, ce programme vise à placer l'Algérie sur un chemin du développement soutenu par la dépense publique.¹¹

Grphe N°6: Représentation sectorielle du PCCE 2010-2014 (Mds USD)



Source : Ministère de finances

2.2.3. Les grands projets du programme de consolidation de la croissance

Parmi les projets les plus emblématiques du programme de consolidation de l'économie on constate la réalisation de grands projets¹² :

- Traitement des eaux ;
- Transports et travaux publics ;
- Education ;
- Santé.

En guise de conclusion de ce chapitre, nous pouvons dire que malgré la situation favorable du secteur de hydrocarbures dont on assiste à une rente immense qui favorable la relance par les investissements publics, l'économie algérienne elle

¹¹ Rapport de la présidence de la république

¹² Ait Mokhtar Omar « L'évolution de la politique des dépenses publiques dans le contexte de la mondialisation » Thèse de doctorat en science économiques ; université Abou Bakr Bellkaid Tlemcen, 2013/2014, p.147.

reste dépendante des hydrocarbures, peu diversifié et peut à retrouver la croissance durable.

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

Malgré les progrès réalisés ces dernières années en matière de stabilité macro-financières, le défi pour l'Algérie demeure d'atteindre une plus grande diversification économique avec un secteur privé dynamique et générateur d'emploi, après la maturation du PCCE, ce secteur devra être en mesure de prendre le relai comme moteur de la croissance de l'activité hors hydrocarbure.

Chapitre IV

**Analyse empirique de la politique
budgétaire et la croissance économique**

Chapitre IV Analyse empirique de la politique budgétaire et la croissance économique

L'économétrie consiste à la mise en épreuve des théories économiques par l'application des méthodes statistiques aux données empiriques. C'est une approche scientifique visant la compréhension des aspects économiques de la conduite humaine.

En effet, l'économétrie sert à confirmer ou infirmer ces théories alternatives par des évidences chiffrées, en utilisant souvent des méthodes statistiques et mathématiques spéciales. Le but de ce chapitre est de vérifier les hypothèses de notre travail à savoir l'hypothèse d'existence d'une relation linéaire et d'un impact significatif entre la politique budgétaire et la croissance économique en Algérie.

Dans ce cadre, plusieurs travaux empiriques ont été réalisés notamment ceux d'Aschauer (1989) sur des données américaines, qui sont parvenus à confirmer l'existence d'une corrélation positive entre dépenses publiques et la croissance. Blanchard et Perotti (2002), ont relancés le débat sur l'efficacité de la politique budgétaire en proposant une évaluation de ses effets dynamiques sur les variables macroéconomiques, en particulier sur le PIB, à partir d'un modèle de type « VAR : vectoriel autorégressif structurel ».

Après l'étude théorique faite dans les chapitres précédents sur la politique budgétaire et la croissance économique, nous analysons dans cette partie la dynamique de transmission des chocs de la politique budgétaire en Algérie. Nous allons essayer à travers ce chapitre, de présenter le côté pratique et de chercher à faire une étude analytique de la relation entre la politique budgétaire et la croissance économique en Algérie durant la période (1970-2013)¹.

Le choix de la méthode d'analyse s'avère très important, car elle nous permet d'établir une relation causale entre les variables. Dans notre travail, nous recourons à une méthode multivariée explicative qui nous permette de détecter le type et le sens des relations entre variables étudiées. Pour l'estimation, l'outil informatique utilisé est le logiciel EVIEWS 4, spécialisé en économétrie approfondie et l'analyse des séries temporelles, qui nous permettra de dégager les principaux résultats et les tests appropriés.

Dans ce chapitre, nous allons en premier lieu étudier la stationnarité des variables, puis nous allons procéder à l'étude de la modélisation vectorielle VAR (choix du nombre de retards, estimation de modèle VAR, les conditions de stationnarité), ainsi expliquer les

¹Politique budgétaire et dynamique économique en France : l'approche VAR structurel, Elie Girard, Olivier Biau, Économie & prévision, Année 2005 Volume 169 Numéro 169-171 pp. 1-23.

différentes applications de ce modèle (causalité au sens de Granger, analyse de la décomposition de la variance de l'erreur).

Section 1 : Présentation des variables et études de la stationnarité des séries chronologiques

1.1. Les données

La période d'estimation a été choisie compte tenu des données disponibles. Dans ce cadre, nous considérons que la période 1970-2013 est significative, car elle couvre toutes les étapes qu'a connues l'économie de l'Algérie.

Le choix des variables dans cette étude s'est fait par rapport au but même de l'étude, à savoir d'analyser l'effet d'un choc budgétaire sur la croissance économique en Algérie.

Les variables choisies pour la modélisation sont au nombre de six : produit intérieur brut (PIB), les dépenses publiques (DP), l'importation (IMP), L'inflation (INF), prix du pétrole courant (PPC) et le taux de change (TCH).

- **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 (DP)** : son augmentation signifie qu'il y a une croissance économique très importante ; en effet, l'Algérie, dès 2001, s'est lancée dans des dépenses publiques dans le cadre du programme de soutien à la relance de la croissance économique (PSRE). De ce fait, il y a eu un choc budgétaire à travers un accroissement des dépenses publiques, ce qui justifie le choix de la variable " dépense publique" pour identifier le choc budgétaire ;
- **L'importation (IMP)** : a un impact direct sur l'investissement et l'approvisionnement de l'économie nationale ;
- **L'inflation (TIF)** : cerne les aspects relatifs à l'effet de prix suite à un choc budgétaire;
- **Le prix du pétrole (PPC)** : est l'indicateur qui peut mesurer les recettes de l'État, car la majorité des recettes publiques proviennent des hydrocarbures.
- **Le taux de change (TCH)** : une variation positive des termes de l'échange semble très favorable pour la croissance économique, dans la mesure où, elle est susceptible

d'impulser une 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.

Notre choix est aussi dicté par la disponibilité des données à prix réel. En effet, l'analyse de la dynamique du VAR à travers notamment l'analyse de la décomposition de la variance de l'erreur de prévision et celle des fonctions de réponse impulsionnelle requièrent l'utilisation de données à prix réel.

Dans notre chapitre, nous avons choisi le PIB comme variables dépendante. Tandis qu'aux variables indépendantes, nous avons choisi les dépenses publiques, l'importation, l'inflation et le prix du pétrole courant.

Nous avons ainsi choisi d'utiliser les données de la Banque Mondiale pour les importations, l'inflation et le taux de change. Par ailleurs, nous avons utilisé le PIB et les dépenses publiques qui sont fournies par l'ONS (office National des Statistiques). Faute de disponibilité de données mensuelles et trimestrielles, nous avons utilisé des données annuelles. La périodicité de nos séries s'étale de 1970 jusqu'à 2013, soit un total de 43 observations.

Dans notre cas, on préfère utiliser les variables dans la forme logarithme, et si elle reste toujours non stationnaire, on l'a différencié ensuite. Le logarithme de ces variables va nous permettre de lisser la série et d'estimer les coefficients en termes d'élasticité, qui nous permet d'interpréter les résultats avec plus de réalisme.

Les notations du logarithme des variables (les résultats obtenus sont représentés dans l'annexe):

- LPIB : Logarithme du produit intérieur brut;
- LDP : Logarithme des dépenses publiques ;
- LIMP: Logarithme des importations ;
- TIF: du taux d'inflation ;
- LPPC : Logarithme du prix pétrole courant ;
- LTCH : Logarithme du taux de change.

Remarque : dans notre cas, on a utilisé le logarithme pour toutes les variables sauf pour le variable taux d'inflation, car elle contient des valeurs négatives.

Nous effectuons une régression multiples pour la variable produit intérieur brut en fonction des variables (dépense publique, les importations, le taux d'inflation, prix du pétrole courant et le taux de change), partant de l'hypothèse de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique dans le cas Algérie, puis nous commentons les résultats.

$LPIB = 3.57 + 0.77 LDP - 0.22 LIMP + 0.002 TIF + 0.13 LPPC + 0.20 LTCH$					
(5.31)	(13.46)	(- 1.92)	(1.82)	(2.45)	(3.22)
$R^2 = 0.99$	$DW = 1.61$	$Fstat = 2893.46$	$N - K + 1 = 40$	(.):t-statistics	

Et d'après les résultats ci-dessus, on remarque que :

- La relation positive entre dépenses publiques (LDP) et la croissance économique (LPIB), ceux qui est conforme à la théorie économique ;
- Le coefficient de détermination (R²) obtenu dans la régression, montre que le produit intérieur brut (LPIB) réel est expliqué à 99 % par la combinaison linéaire des variables explicatives ;
- Dans notre estimation, c'est bien l'équation du PIB qui nous intéresse le plus, car notre objectif essentiel est d'interpréter les facteurs affectant cette variable, afin d'expliquer son évolution. Les coefficients de l'équation PIB sont significatifs, car les valeurs de la statistique (t-statistique de student) sont > à 1.96 (la valeur tabulée de student). Sauf pour les variables (LIMP) et (TIF), car les valeurs de la statistique (t-statistique de student) sont < à 1.96 ;
- La statistique de Durbin Watson sert à vérifier l'absence d'autocorrélation des erreurs, c'est-à-dire l'indépendance de chaque écart par rapport au précédent. Dans notre cas cette statistique égale à 1.61, est à comparer à celles lues dans la table de Durbin Watson, soit (d₁ = 1,22 et d₂ = 1,73). La valeur de DW est supérieure à d₁. Nous pouvons donc conclure une corrélation positive des erreurs ;
- Selon l'estimation de la régression multiple, nous constatons que le produit intérieur brut réel dépend positivement des variables (dépenses publiques, taux d'inflation, prix de pétrole courant et du taux de change), aussi dépend négativement de la variable importation ;

- Nous concluons, que les variables (dépenses publiques, prix pétrole courant et le taux de change) sont dépendantes de la variable PIB. Par contre, les variables ; les importations et les le taux d'inflation ; sont indépendante de la variable PIB. Cela, nous mène à estimer une autre régression multiple sans les variables (LIMP et TIF).

$LPIB = 2.73 + 0.80 LDP + 0.10 LPPC + 0.19 LTCH$				
	(7.87)	(15.40)	(2.16)	(3.16)
$R^2 = 0.99$	$DW = 1.25$	$Fstat = 4111.001$	$N-K+1 = 40$	(.):t-statistics

Et d'après les résultats ci-dessus, on remarque que :

- Le coefficient de détermination (R^2) obtenu dans la régression, montre que le produit intérieur brut (LPIB) réel est expliqué à 99 % par la combinaison linéaire des variables explicatives ;
- Les coefficients de l'équation PIB sont significatifs, car les valeurs de la statistique (t-statistique de student) sont $>$ à 1.96 (la valeur tabulée de student).
- Dans notre cas, la statistique de Durbin Watson égale à 1.25, est à comparer à celles lues dans la table de Durbin Watson, soit ($d1 = 1,22$ et $d2 = 1,73$). La valeur de DW est supérieure à $d1$. Nous pouvons donc conclure une corrélation positive des erreurs ;
- Selon l'estimation de la régression multiple, nous constatons que le produit intérieur brut réel dépend positivement des variables (dépenses publiques, prix pétrole courant et du taux de change).

1.2. Analyse graphique des séries temporelles

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 43 ans (allant de 1970-2013). Il s'agit de six variables : produit intérieur brut, les dépenses publiques, les importations, l'inflation, le prix du pétrole courant et le taux de change.

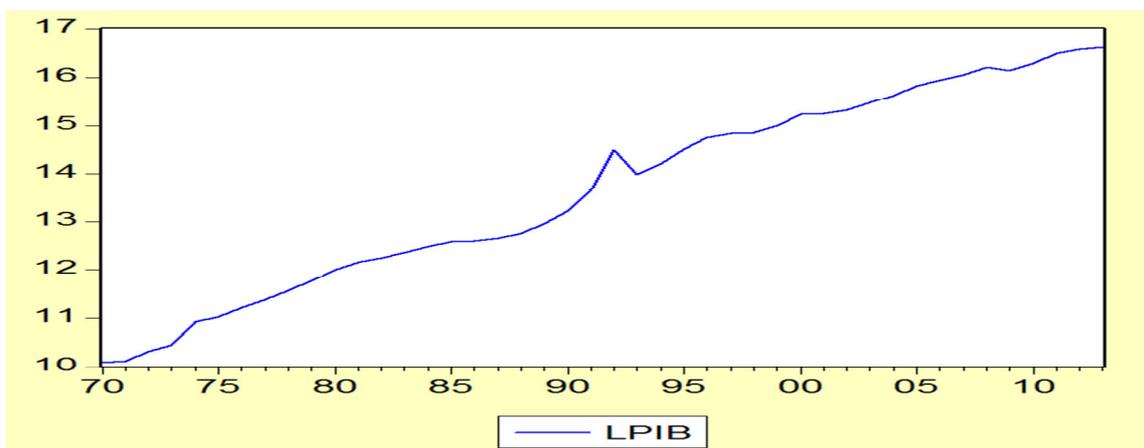
1.2.1. La Série du produit intérieur brut

Le PIB, est considéré comme l'un des meilleurs indicateurs pour apprécier le niveau de budget de l'État d'une nation. Il mesure le comportement économique aussi bien en termes

de revenu que de dépenses. Ainsi, la prise en compte de cette variable permettra d'appréhender l'importance du pétrole pour le budget de l'État Algérienne.

La figure si –dessous illustre l'évolution du produit intérieure brut (LPIB) réel en Algérie de 1970 à 2013.

Graphes N°05: Evolution du produit intérieure brut Algérie 1970-2013.



Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews4.

D'après le graphique ci-dessus, on remarque que :

Depuis 1970 jusqu'à 2013, le LPIB augmente d'une année à l'autre avec une variation positive plus au moins considérable, ce qui signifie une croissance au cours de cette décennie. À l'exception des années 1993 jusqu'à 1994 qui correspondent à la baisse légère du LPIB.

L'évolution de la série LPIB est marquée par une tendance à la hausse la visualisation graphique montre que la série n'est pas stationnaire.

Interprétation économique du graphique :

La décennie 70 marque une croissance assez élevée avec un taux de 6,57 % en moyenne par an. Cette période est caractérisée par la construction du système de production et un investissement massif. Le ratio investissement/PIB a été maintenu à environ 45 % jusqu'à la fin des années 70.

La première moitié des années 80 enregistre un taux de 5,09%, soit une hausse moins importante que celle observée durant la période précédente. Suite au contre choc pétrolier (1986), l'économie algérienne a été considérablement affectée. C'est ainsi qu'entre 1985 et 1989, le produit intérieur brut a régressé enregistrant moins d'un point de croissance par an (0,72 %), traduisant une nette décélération du rythme de la hausse.

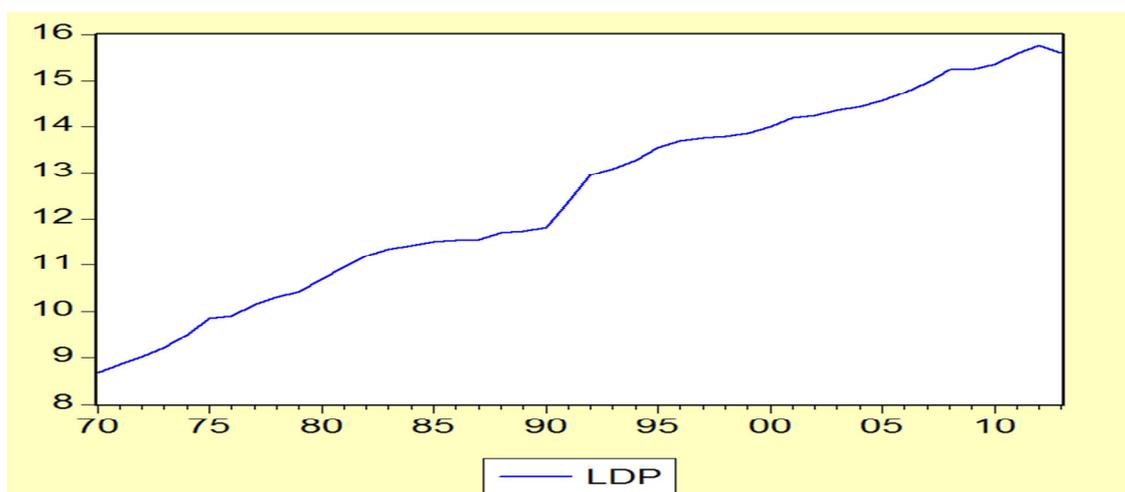
Dès la fin des années 80, des réformes économiques ont été engagées en Algérie, traduisant un véritable renversement des perspectives et une nouvelle organisation de son système politique, économique et social pour adopter un système d'économie de marché. Cependant, cette réorientation de la politique nationale, conjuguée à une diminution des ressources financières a perturbé l'économie et provoqué un ralentissement de l'activité économique. C'est ainsi qu'entre 1990 et 1994, le produit intérieur brut (PIB) enregistre un taux d'accroissement négatif avec -0,61%. À partir de 2000, la situation de l'économie algérienne s'est nettement améliorée suite au lancement du programme de soutien à la relance économique (PSRE) dès 2001, ce qui a entraîné un relèvement du taux de croissance.

À partir de 2000, la situation de l'économie algérienne s'est nettement améliorée suite au lancement du programme de soutien à la relance économique (PSRE) dès 2001, ce qui a entraîné un relèvement du taux de croissance. Ainsi, le produit intérieur brut (PIB) a crû de 4,48 % en moyenne par an entre 2000 et 2013.

1.2.2. La Série des dépenses Publiques

La figure si –dessous illustre l'évolution des dépenses publiques (LDP) réel en Algérie de 1970 à 2013.

Graphe N°06: Evolution des dépenses publiques en Algérie 1970-2013.



Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews4.

À partir du graphe, on constate que les dépenses publiques algériennes sont en augmentation continue durant toute la période étudiée, ce graphe peut être subdivisé en deux

périodes principales, de 1970-1989, on remarque une faible augmentation, à partir de 1990, on constate une forte augmentation.

L'évolution de la série LDP est marquée par une tendance à la hausse la visualisation graphique montre que la série n'est pas stationnaire.

Interprétation économique du graphe :

La décennie 70 a été caractérisée par un investissement massif de l'État. Les dépenses publiques ont enregistré une forte croissance avec en moyenne 10,92 % par an.

Entre 1980 et 1984, les dépenses publiques ont progressé de 5,10 % en moyenne, par an, soit une hausse de moindre ampleur que celle observée durant la décennie 70.

En 1986, sous l'effet du fléchissement de plus de 50 % des recettes d'hydrocarbures (qui équivalaient à près de la moitié des recettes budgétaires totales), suite à l'effondrement des cours mondiaux du pétrole, l'Algérie s'est vu dans l'obligation de compresser ses dépenses. C'est ainsi, que les dépenses publiques enregistrent une croissance moyenne annuelle négative de 3,35 % entre 1985 et 1989.

Durant la période 1990-1994, caractérisées par des déséquilibres, les dépenses publiques ont considérablement chuté (-1,36 % par an).

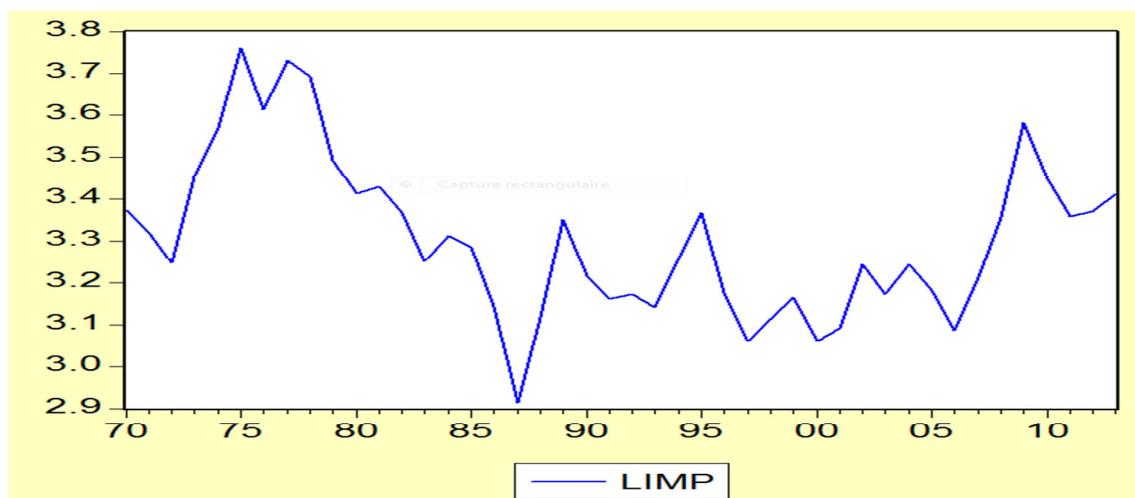
À partir de 1994, avec la mise en place du programme d'ajustement structurel, appuyé par le FMI, les dépenses publiques ont progressé. Ainsi, le taux de croissance annuel moyen de ces dépenses entre 1995 et 1999 est passé à 1,4 %.

L'Algérie a lancé en avril 2001 un plan de soutien à la relance économique (PSRE), induisant des dépenses d'équipement supplémentaire. Ce plan, qui couvrait la période 2001-2004 a engagé des frais d'un montant estimé à 7 milliards de dollars EU, traduisant une politique d'expansion budgétaire. Entre 2000 et 2013 les dépenses publiques ont crû en moyenne de 5,79 % par an.

1.2.3. La Série des importations

La figure si –dessous illustre l'évolution des importations (LIMP) réel en Algérie de 1970 à 2013

Graphe N°08: Evolution des importations en Algérie 1970-2013.



Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews4.

La visualisation graphique de cette série nous permet de marquer des fluctuations à la hausse et à la baisse des importations. En effet, sur la période 1970 jusqu'à 1972, on remarque que la série est en augmentation, puis elle a une tendance baissière jusqu'à 1976, la série LIMP a enregistré des fluctuations à la hausse et des fois à la baisse, pour remonter encore sur le reste de la série cela nous permet de dire que cette série n'est pas stationnaire.

Interprétation économique du graphe :

Jusqu'au milieu des années 1980, le niveau des prix du pétrole permettait à l'Algérie de financer un haut niveau d'absorption intérieure ; les importations ont enregistré en termes réels un taux d'accroissement annuel moyen de 7,80 % entre 1970 et 1984. Dès 1986, l'effondrement des prix mondiaux du pétrole a imposé des restrictions à l'importation, conduisant une croissance annuelle moyenne négative (- 4,26 %) pour la période 1985/1990.

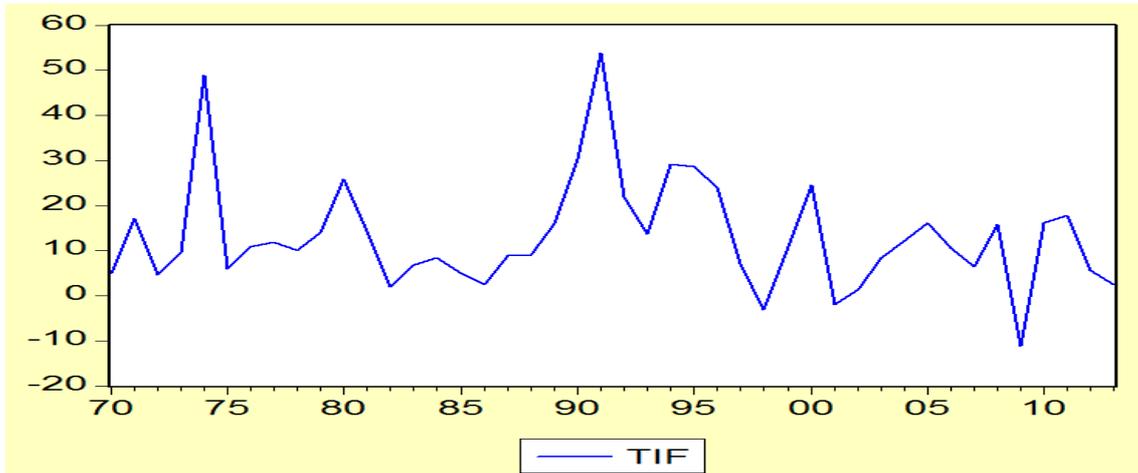
Entre 1991 et 1993, les importations ont régressé en moyenne de 0,80 % par an. Le programme d'ajustement structurel mis en place à partir de 1994 comprenait un important volet touchant la libéralisation du commerce. La libéralisation des échanges commerciaux a induit une forte remontée des importations en 1994, une tendance qui s'est maintenue en 1995. Néanmoins, les importations ont reculé en termes réels en 1996 pour reprendre en 1997.

Depuis 2000, les importations ont progressé. Avec la nette remontée des cours mondiaux du pétrole et le lancement du programme de relance de la croissance économique dès 2001, la croissance moyenne annuelle a atteint les 7,50 % entre 2000 et 2013.

1.2.4. La Série du taux d'inflation

La figure ci-dessous illustre l'évolution des du taux d'inflation (TIF) réel en Algérie de 1970 à 2013.

Graphes N°09: Evolution du taux d'inflation en Algérie 1970-2013.



Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews4.

Le graphique de la série taux d'inflation fait ressortir une tendance globale à la hausse entre les années 1973 et 1989 précédée par d'une tendance à la baisse pendant toute la durée précédente. Par ailleurs, la tendance générale de l'indicateur de l'inflation est confuse entre la hausse et la baisse pendant la période 1970 jusqu'à 2013, ce qui nous mène à constater que cette série est stationnaire.

Interprétation économique du graphe :

Durant la période couvrant les décennies 70 et 80, le taux moyen d'inflation annuelle en Algérie s'établissait à environ 8,30 %. Cette période a été caractérisée par une réglementation générale des prix, qui a permis de refouler les pressions inflationnistes malgré la monétisation d'importants déficits budgétaires. En 1990, les prix ont été plafonnés, provoquant des pénuries. En outre, les dévaluations du dinar algérien ont entraîné une hausse des déficits budgétaires et des déséquilibres importants. Pour rétablir l'équilibre, il y a eu création monétaire, l'inflation atteint ainsi en 1992 un taux de 31,67 %.

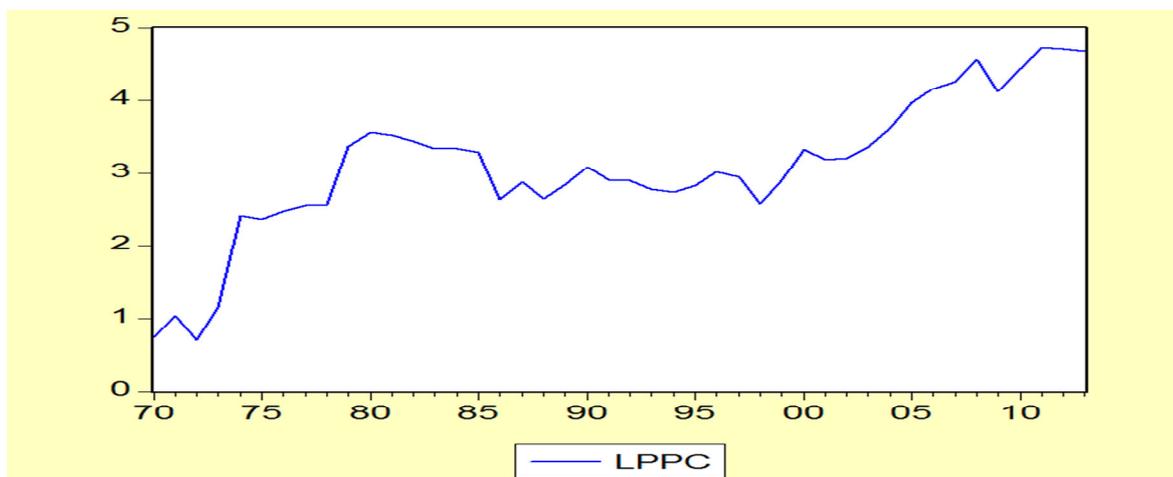
La mise en place du programme d'ajustement structurel lancé dès 1994, qui comportait une dévaluation du dinar, n'a pas permis initialement d'atténuer cette inflation qui est restée à un niveau relativement élevé avec 29,78% en 1995. Néanmoins, il a été enregistré une tendance à la baisse du taux d'inflation à partir de 1996. Ainsi, ce taux qui était de

18,69% en 1996, est passé à 5,73% en 1997 puis à 3,23% par an en moyenne pour la période 1998-2013.

1.2.5. La Série du prix du pétrole courant

La figure ci-dessous illustre l'évolution du prix pétrole courant (LPPC) réel en Algérie de 1970 à 2013.

Graphe N°10: Evolution du prix pétrole courant en Algérie 1970-2013.



Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews4.

La visualisation graphique de cette série nous permet de marquer des fluctuations à la hausse et à la baisse des prix de pétrole. En effet, sur la période 1973 jusqu'à 1981, on remarque que la série est en augmentation, puis elle a une tendance baissière jusqu'à 1986 et début des années 2000, la série PPC a enregistré des fluctuations à la hausse et des fois à la baisse, pour remonter encore sur le reste de la série cela nous permet de dire que cette série n'est pas stationnaire, car elle possède une tendance.

Interprétation économique du graphe :

En octobre 1973, l'Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole (OPEP) décidait que les prix du pétrole brut seraient désormais fixés unilatéralement par les pays exportateurs de pétrole et non plus par les compagnies concessionnaires. Les prix postés ont alors été quadruplés, passant d'environ 3 dollars le baril à près de 12 dollars le baril en quelques mois seulement.

En 1979, en pleine guerre Iran-Irak, le prix de l'Arabian Light (pétrole brut de référence de l'Arabie Saoudite) a presque doublé, passant de 12,70 dollars le baril à 24 dollars le baril le 1er novembre.

En février 1986, le marché pétrolier international connaît un retournement brutal qui se caractérise par un effondrement des cours du pétrole brut de plus de 50 % depuis le début du mois de janvier, baissant jusqu'à 12 dollars le baril.

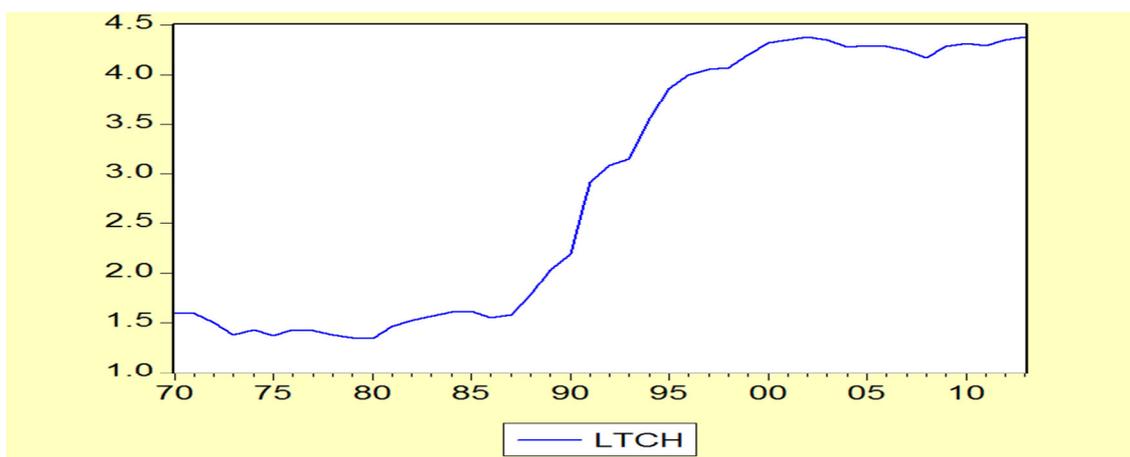
Les recettes budgétaires issues de ce secteur sont en moyenne de l'ordre de 65 % des recettes budgétaires totales sur la période de 1997-2001. Les exportations de l'Algérie hydrocarbures sont en moyenne de 3.5 % avec 4.7% en 1997 et 2.9% pour 2001. La contribution du secteur des hydrocarbures dans le PIB est de 31.2 % pendant la période 2001 et 2013. Il ressort de ces chiffres le degré de dépendance de l'économie nationale vis-à-vis du secteur des hydrocarbures.

1.2.6. La Série du taux de change

Le taux de change est le taux auquel un individu peut échanger un bien d'un pays contre un bien d'un autre pays. La détermination du taux de change est une des problématiques majeures en macro-économie internationale. Cela provient du fait que le taux de change constitue un des instruments de la politique monétaire et commerciale d'un pays, la croissance de son niveau d'équilibre représente dès lors un défi considérable.

La figure ci-dessous illustre l'évolution du taux de change (LTCH) réel en Algérie de 1970 à 2013.

Graphe N°11: Evolution du taux de change en Algérie 1970-2013.



Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews4.

On remarque que la tendance de la variable taux de change est en hausse à partir de l'année 1991 jusqu'à 2002 et une baisse légèrement d'une période de six ans (6) puis s'amortissent en 2008, alors on remarque que ces séries ne sont pas stationnaires.

Interprétation économique du graphe :

Globalement, le taux de change réel a connu deux périodes de mésalignements : les sous-évaluations d'avant 1986 et les sur-évaluations d'après 1986. Les surévaluations de l'après 1986 indiquent que le taux de change devait déjà être dévalué à cette date, avec des mesures de relance de la sphère productive.

Il faut dire que cette année a marqué significativement la rupture de l'économie algérienne avec la période de faste et de prospérité apparente, caractérisée par des taux de change artificiellement compétitifs.

La crise de 1986, devait être une occasion de prise de conscience du danger et de la précarité de la dépendance vis-à-vis d'une ressource primaire, libellée en une seule monnaie étrangère, elle-même sujette à des effets de spéculations et d'anticipations excessives. En analysant le graphe, l'année 1986 a marqué, après une phase de stabilité, le début d'une période de détérioration des indicateurs de l'endettement extérieur et du développement. Or, nous constatons qu'en parallèle le taux de change réel ne s'est pas suffisamment déprécié pour compenser ces déséquilibres. Le graphe n°1 indique que le TCR est resté plutôt stable entre 1983 et 1986. Il s'est déprécié entre 1986 et 1988, mais s'est tout de suite apprécié avec un taux plus élevé entre 1988 et 1990, ce qui a enclenché la très forte sur-évaluation de 1990.

Notons également que la sur-évaluation réelle de 1994, a été absorbée par l'effet de la dévaluation. En 1995, la compétitivité-prix est nettement améliorée. Elle s'est manifestée par un rapprochement du TCR de son niveau d'équilibre de 1995 à 1997.

Cette approche a, finalement, fait apparaître une très grande distorsion dans l'élaboration même de la stratégie de développement en Algérie. Durant les années 70's jusqu'au milieu des années 80's, deux conditions étaient favorables à la non-jouissance du taux de change de ses fonctions classiques d'ajustement des équilibres externes.

L'économie algérienne s'est retrouvée devant deux problèmes majeurs : un retournement de la conjoncture pétrolière et un rétrécissement des conditions de l'endettement extérieur. Ceci n'a pas remis en question le schéma de développement qui est resté identique alors que les conditions mêmes du développement ont complètement changé. Le taux de change n'a pas été utilisé comme instrument de régulation, ce qui a provoqué les surévaluations excessives, dues à des déséquilibres macro-économiques insoutenables.

1.3. Analyse statistique

Cette analyse consiste à étudier les corrélogrammes correspondants aux différentes séries et l'application des tests de racine unitaire, et ce, dans le but de connaître leurs propriétés statistiques.

- Dans un premier temps on mène des tests de non stationarité de Dickey Fuller augmentés (ADF) sur les variables en niveau ;
- Dans un deuxième temps, on effectue le test de cointégration des séries, afin de spécifier correctement le modèle qui consiste à expliciter les propriétés de long terme des séries utilisées, c'est-à-dire leur degré d'intégration et éventuellement la présence de relations de cointégrations.

1.3.1. Études de stationnarité du produit intérieur brut (LPIB)

EvIEWS fournit les résultats des fonctions d'autocorrélation simple (colonne AC) et partielle (colonne PAC), avec les corrélogrammes respectifs. Les bornes de l'intervalle de confiance sont stylisées par des traits pointillés horizontaux ; chaque terme qui sort de cet intervalle est donc significativement différent de 0 au seuil de 5 %.

D'après l'annexe n°3, nous nous apercevons que les termes du corrélogramme simple sont extérieurs à l'intervalle de confiance est de $P = 10$. Le processus n'est pas un bruit blanc (il semble même caractéristique d'un processus non-stationnaire).

La statistique Q de Ljung-Box (la seule calculée par EvIEWS) confirme ce fait : Q-Stat = 241.03 (au retard $k = 8$) est supérieure à la valeur tabulée du khi-deux à 8 degrés de liberté $A = 15.507$. Donc le résidu forme n'est pas un bruit blanc. À partir des tests de Dickey-Fuller nous allons examiner si le processus est non stationnaire.

Tableau n°1: Nombre de retard LPIB selon les critères Akaike et Schwarz.

Critère de choix	P = 0	P = 1	P = 2	P = 3	P = 4
Akaike	- 0.64	- 0.60	- 0.54	- 0.48	- 0.45
Schwarz	- 0.52	- 0.44	- 0.33	- 0.23	- 0.15

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel EvIEWS 4.

D'après le tableau n°1 et les critères Akaike et Schwarz, le nombre de retard est $P = 0$, donc on utilise le test de "DF". Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau n°2 : Résultat DF pour la série LPIB

Modèle		T calculé	T-tabulé au seuil 5%
Modèle [3] $xt = \phi_1 xt-1 + bt + c + \epsilon_t$	la tendance générale	2.23	3.18
	La constante	2.51	3.47
	racine unilatérale	-2.35	-3.51
Modèle [2] $xt = \phi_1 xt-1 + \beta + \epsilon_t$	La constante	1.91	2.89
	racine unilatérale	-1.11	-2.93
Modèle [1] $xt = \phi_1 xt-1 + \epsilon_t$	racine unilatérale	5.22	-1.94

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

a) Test Trend

$$\begin{cases} H_0 : \beta = 0 & \text{si } T_{cal} < T_{tab} \text{ (tendance n'est pas significatif)} \\ H_1 : \beta \neq 0 & \text{si } T_{cal} > T_{tab} \text{ (tendance est significatif)} \end{cases}$$

$T_{calculé} = 2.23 < T_{tabulé} = 3.18$. Nous acceptons l'hypothèse H_0 de racine unitaire, nous acceptons alors l'hypothèse $b = 0$.

b) Test constante

$$\begin{cases} H_0 : c = 0 & \text{si } T_{cal} < T_{tab} \text{ (la constante n'est pas significatif)} \\ H_1 : c \neq 0 & \text{si } T_{cal} > T_{tab} \text{ (la constante est significatif)} \end{cases}$$

$T_{calculé} = 1.91 < T_{tabulé} = 2.89$. Nous acceptons l'hypothèse H_0 de racine unitaire, nous pouvons donc interpréter directement les probabilités critiques calculées selon les lois de Student, accepte aussi l'hypothèse $C = 0$.

c) Test racine unitaire

$$\begin{cases} H_0 : \phi = 1 & \text{si } ADF_{cal} > ADF_{tab} \text{ (existence de racine unitaire) donc la série est non stationnaire.} \\ H_1 : \phi < 1 & \text{si } ADF_{cal} < ADF_{tab} \text{ donc la série est stationnaire.} \end{cases}$$

$T_{calculé} = 5.22 > T_{tabulé} = -1.94$. On accepte l'hypothèse H_0 de présence de racine unitaire au seuil de 5%. alors le processus n'est pas stationnaire.

D'après les résultats obtenus de test de Dickey Fuller sur le modèle [3], on a la statistique Dickey Fuller est inférieure à la valeur critique au seuil de 5 % et on compare aussi la probabilité de la tendance (0.03) est inférieure a (5%=0.05) mais plutôt supérieure au seuil

Chapitre IV Analyse empirique de la politique budgétaire et la croissance économique

de (1 % =0.01), donc on accepte la tendance est non significative, alors le modèle [3] n'est pas un bon modèle pour tester les racines unitaires, alors on passe au test du modèle [2].

Au modèle [2] on constate que la probabilité associé (0.06) est supérieur a (5%=0.05), donc on accepte la constante est non significative, on passe alors au test du modèle [1] sans tendance et sans constante. On constate le test DF (5.22) est supérieur à la valeur critique au seuil de 5%(-1. 94). Donc la série total du produit intérieur brut n'est pas stationnaire c'est un processus DS, pour la rendre stationnaire, on passe à la différenciation. $DLPIB=LPIB-LPIB (-1)^2$.

1.3.2.Études de stationnarité du total produit intérieur brut DLPIB

D'après l'annexe n°(03), nous apercevons que les termes du corrélogramme simple sont à l'intérieure de l'intervalle de confiance. Le processus est un bruit blanc (il semble même caractéristique d'un processus stationnaire).

La statistique Q de Ljung-Box (la seule calculée par Eviews) confirme ce fait : Q-Stat = 10.01 (au retard k =7) est inférieure à la valeur tabulée du khi-deux à 8 degrés de liberté A = 15.507. Donc le résidu forme n'est pas un bruit blanc. À partir des tests de Dickey-Fuller nous allons confirmer si le processus est stationnaire.

Tableau n°3 : Nombre de retard DLPIB selon les critères Akaike et Schwarz.

Critère de choix	P = 0	P = 1	P = 2	P = 3	P = 4
Akaike	- 0.54	- 0.50	- 0.45	- 0.42	- 0.33
Schwarz	- 0.42	- 0.33	- 0.24	- 0.16	- 0.03

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après le tableau n°3 et les critères Akaike et Schwarz, le nombre de retard est P = 0, et puisque p = 0 donc on utilise le test de "DF". Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau n°4 : résultat DF pour la série DLPIB

Modèle		T calculé	T-tabulé au seuil 5%
Modèle [6] $\Delta X_t = \rho X_{t-1} + c + b_t - \sum_{j=2}^p \phi_j \Delta X_{t-j+1} + \epsilon_t$	la tendance générale	-1.21	3.18
	La constante	3.79	3.47

² Annexe n °(3).

	racine unilatérale	-7.65	-3.51
Modèle [5] $\Delta X_t = \rho X_{t-1} + c - \sum_{j=2}^p \varphi_j \Delta X_{t-j+1} + \varepsilon_t$	La constante	4.94	2.89
	racine unilatérale	-7.52	-2.93

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

a) Test Trend

$$\begin{cases} H_0 : \beta = 0 \text{ si } T_{cal} < T_{tab} \text{ (tendance n'est pas significatif)} \\ H_1 : \beta \neq 0 \text{ si } T_{cal} > T_{tab} \text{ (tendance est significatif)} \end{cases}$$

T-calculé = -1.21 < T-tabulé = 3.18. Nous acceptons l'hypothèse H0 de racine unitaire, nous pouvons donc interpréter directement les probabilités critique calculées selon la loi de student, refus aussi l'hypothèse b = 0.

b) Test constante

$$\begin{cases} H_0 : c = 0 \text{ si } T_{cal} < T_{tab} \text{ (la constante n'est pas significatif)} \\ H_1 : c \neq 0 \text{ si } T_{cal} > T_{tab} \text{ (la constante est significatif)} \end{cases}$$

T-calculé = 4.94 > T-tabulé = 2.89. Nous refusons l'hypothèse H0 de racine unitaire, nous acceptons l'hypothèse c ≠ 0.

On test racine unitaire

Tcalculé = -7.52 < Ttabulé = -2.93. On accepte l'hypothèse H1 de non existence de racine unitaire au seuil de 5%. alors le processus est stationnaire.

D'après les résultats obtenus de test de Dickey Fuller sur le modèle [6], on a la probabilité de la tendance (0.23) est supérieure a (5%=0.05), donc on accepte H1 la tendance n'est pas significative, alors le modèle [6] n'est pas un bon modèle pour tester les racines unitaires. , alors on passe au test du modèle [5].

Au modèle [5], on constate que la probabilité associé (0.00) est inférieur a (5%=0.05), donc la constante est significative, on test alors la racine unitaire et, on constate le test DF (-7.52) est inférieur à la valeur critique au seuil de 5% (-2.93). Donc la série total DLPIB est stationnaire avec différenciation et la série produit intérieur brut n'est pas stationnaire mais elle est intégrée d'ordre 1³.

³ Annexe n ° (3).

1.3.3. Études de stationnarité des dépenses publiques (LDP)

D'après l'annexe n°4, nous nous apercevons que les termes du corrélogramme simple sont extérieurs à l'intervalle de confiance est de $P = 10$. Le processus n'est pas un bruit blanc. (Il semble même caractéristique d'un processus non-stationnaire). À partir des tests de Dickey-Fuller nous allons examiner si le processus est non stationnaire.

Tableau n°5 : Nombre de retard LDP selon les critères Akaike et Schwarz.

Critère de choix	P = 0	P = 1	P = 2	P = 3	P = 4
Akaike	- 1.20	- 1.29	- 1.25	- 1.31	- 1.23
Schwarz	- 1.08	- 1.12	- 1.04	- 1.06	- 0.93

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après le tableau n°5 et les critères Akaike et Schwarz, le nombre de retard est $P = 1$, puisque $P > 0$ donc on utilise le test de "ADF". Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau n°6 : Résultat ADF pour la série LDP

Modèle		T calculé	T-tabulé au seuil 5%
Modèle [3] $xt = \phi_1 xt-1 + bt + c + \epsilon t$	la tendance générale	2.18	3.18
	La constante	2.53	3.47
	racine unilatérale	-2.34	-3.51
Modèle [2] $xt = \phi_1 xt-1 + \beta + \epsilon t$	La constante	2.25	2.89
	racine unilatérale	-1.49	-2.93
Modèle [1] $xt = \phi_1 xt-1 + \epsilon t$	racine unilatérale	2.51	-1.94

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après les résultats obtenus de test de Dickey Fuller sur le modèle [3], on a la statistique calculée est inférieure à la valeur critique au seuil de 5 % et on compare aussi la probabilité de la tendance (0.03) est inférieure a ($5\%=0.05$) mais plutôt supérieure au seuil de (1 % =0.01), donc on accepte la tendance est non significative, alors le modèle [3] n'est pas un bon modèle pour tester les racines unitaires, alors on passe au test du modèle [2].

Au modèle [2], on constate que la probabilité associé (0.02) est inférieure a ($5\%=0.05$) mais supérieure au seuil de ($1\%=0.01$), donc on accepte la

constante est non significative, on passe alors au test du modèle [1] sans tendance et sans constante et, on constate le test ADF (2.51) est supérieur a la valeur critique au seuil de 5%(-1.94). Donc la série dépenses publiques n'est pas stationnaire c'est un processus DS, pour la rendre stationnaire, on passe à la différenciation. $DLDP=LDP-LDP_{(-1)}$ ⁴.

1.3.4.Études de stationnarité du total des dépenses publiques DLDP

D'après l'annexe n°(4), nous nous apercevons que les termes du corrélogramme simple sont à l'intérieure de l'intervalle de confiance. Le processus est un bruit blanc. (Il semble même caractéristique d'un processus stationnaire). À partir des tests de Dickey-Fuller nous allons examiner si le processus est stationnaire. D'après les critères Akaike et Schwarz, le nombre de retard est $P = 1$, et puisque $p > 0$ donc on utilise le test de "ADF". Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau n°7 : Résultat ADF pour la série DLDP

Modèle		T calculé	T-tabulé au seuil 5%
Modèle [6]	la tendance générale	-1.50	3.18
	La constante	3.44	3.47
	racine unilatérale	-4.58	-3.52
Modèle [5]	La constante	3.49	2.89
	racine unilatérale	-4.31	-2.93

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après les résultats obtenus de test de Dickey Fuller sur le modèle [6], on a la probabilité de la tendance (0.14) est supérieure a (5%=0.05), donc on accepte H1 la tendance n'est pas significative, alors le modèle [6] n'est pas un bon modèle pour tester les racines unitaires. , alors on passe au test du modèle [5].

Au modèle [5], on constate que la probabilité associé (0.00) est inférieur a (5%=0.05), donc la constante est significative, on test alors la racine unitaire et, on constate le test DF (-4.31) est inférieur à la valeur critique au seuil de 5%(-2.93). Donc la série total DLDP est stationnaire avec différenciation et la série dépenses publiques n'est pas stationnaire mais elle est intégrée d'ordre 1⁵.

⁴ Annexe n °(4).

⁵ Annexe n°(4).

1.3.5. Études de stationnarité des importations (LIMP)

D'après l'annexe n°5, nous nous apercevons que les termes du corrélogramme simple sont extérieurs à l'intervalle de confiance est de $P = 5$. Le processus n'est pas un bruit blanc. (Il semble même caractéristique d'un processus non-stationnaire). À partir des tests de Dickey-Fuller nous allons examiner si le processus est non stationnaire.

Tableau n°8 : Nombre de retard LIMP selon les critères Akaike et Schwarz.

Critère de choix	P = 0	P = 1	P = 2	P = 3	P = 4
Akaike	- 1.32	- 1.29	- 1.28	- 1.26	- 1.21
Schwarz	- 1.20	- 1.12	- 1.07	- 1.01	- 0.91

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après le tableau n°8 et les critères Akaike et Schwarz, le nombre de retard est $P = 0$, puisque $P = 0$ donc on utilise le test de "DF". Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau n°9 : Résultat DF pour la série LIMP

Modèle		T calculé	T-tabulé au seuil 5%
Modèle [3] $xt = \phi_1 xt-1 + bt + c + \epsilon t$	la tendance générale	-0.52	3.18
	La constante	2.14	3.47
	racine unilatérale	-2.18	-3.51
Modèle [2] $xt = \phi_1 xt-1 + \beta + \epsilon t$	La constante	2.17	2.89
	racine unilatérale	-2.17	-2.93
Modèle [1] $xt = \phi_1 xt-1 + \epsilon t$	racine unilatérale	-0.07	-1.94

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après les résultats obtenus de test de Dickey Fuller sur le modèle [3], on a la statistique calculée est inférieure à la valeur critique au seuil de 5 % et on compare aussi la probabilité de la tendance (0.60) est supérieure a ($5\%=0.05$)), donc on accepte la tendance est non significative, alors le modèle [3] n'est pas un bon modèle pour tester les racines unitaires, alors on passe au test du modèle [2].

Au modèle [2], on constate que la probabilité associé (0.03) est inférieure a ($5\%=0.05$) mais supérieure au seuil de ($1\%=0.01$), donc on accepte la

constante est non significative, on passe alors au test du modèle [1] sans tendance et sans constante et, on constate le test ADF (-0.07) est supérieur a la valeur critique au seuil de 5%(-1.94). Donc la série des importations n'est pas stationnaire c'est un processus DS, pour la rendre stationnaire, on passe à la différenciation. $DLIMP=LIMP-LIMP(-1)^6$.

1.3.6. Études de stationnarité du total des dépenses publiques DLIMP

D'après l'annexe n°5, nous nous apercevons que les termes du corrélogramme simple sont à l'intérieure de l'intervalle de confiance. Le processus est un bruit blanc. (Il semble même caractéristique d'un processus stationnaire). À partir des tests de Dickey-Fuller nous allons examiner si le processus est stationnaire. D'après les critères Akaike et Schwarz, le nombre de retard est $P = 1$, et puisque $p > 0$ donc on utilise le test de "ADF". Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau n°10 : Résultat ADF pour la série DLIMP

Modèle		T calculé	T-tabulé au seuil 5%
Modèle [6]	la tendance générale	0.19	3.18
	La constante	-0.08	3.47
	racine unilatérale	-6.07	-3.52
Modèle [5]	La constante	0.19	2.89
	racine unilatérale	-6.15	-2.93

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après les résultats obtenus de test de Dickey Fuller sur le modèle [6], on a la probabilité de la tendance (0.84) est supérieure a (5%=0.05), donc on accepte H1 la tendance n'est pas significative, alors le modèle [6] est n'est pas un bon modèle pour tester les racines unitaires. , alors on passe au test du modèle [5].

Au modèle [5], on constate que la probabilité associé (0.84) est supérieure a (5%=0.05), donc la constante est significative, on test alors la racine unitaire et, on constate le test DF (-6.15) est inférieur à la valeur critique au seuil de 5%(-2.93). Donc la série total DLIMP est stationnaire avec différenciation et la série des importations n'est pas stationnaire mais elle est intégrée d'ordre 1⁷.

⁶ Annexe n°(5).

⁷ Annexe n°(5).

1.3.7. Études de stationnarité du taux d'inflation (TIF)

D'après l'annexe n°6, nous nous apercevons que les termes du corrélogramme simple sont à l'intérieur de l'intervalle de confiance. (Il semble même caractéristique d'un processus stationnaire). À partir des tests de Dickey-Fuller nous allons examiner si le processus est stationnaire.

Tableau n°11 : Nombre de retard TIF selon les critères Akaike et Schwarz.

Critère de choix	P = 0	P = 1	P = 2	P = 3	P = 4
Akaike	7.89	7.95	7.97	8.05	7.90
Schwarz	8.01	8.12	8.18	8.30	8.20

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après le tableau n°11 et les critères Akaike et Schwarz, le nombre de retard est P = 3, puisque P > 0 donc on utilise le test de "ADF". Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau n°12 : Résultat ADF pour la série TIF

Modèle		T calculé	T-tabulé au seuil 5%
Modèle [3] $xt = \phi_1 xt-1 + bt + c + \epsilon t$	la tendance générale	-1.07	3.18
	La constante	2.23	3.47
	racine unilatérale	-2.69	-3.52
Modèle [2] $xt = \phi_1 xt-1 + \beta + \epsilon t$	La constante	2.18	2.89
	racine unilatérale	-2.51	-2.93
Modèle [1] $xt = \phi_1 xt-1 + \epsilon t$	racine unilatérale	-1.17	-1.94

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après les résultats obtenus de test de Dickey Fuller sur le modèle [3], on a la statistique calculée est inférieure à la valeur critique au seuil de 5 % et on compare aussi la probabilité de la tendance (0.28) est supérieure a (5%=0.05)), donc on accepte la tendance est non significative, alors le modèle [3] n'est pas un bon modèle pour tester les racines unitaires, alors on passe au test du modèle [2].

Au modèle [2], on constate que la probabilité associé (0.03) est inférieure a (5%=0.05) mais supérieur au seuil de (1%=0.01), donc on accepte la constante

Chapitre IV Analyse empirique de la politique budgétaire et la croissance économique

n'est pas significative, on passe au modèle [1] et on test alors la racine unitaire, on constate le test ADF (-1.17) est supérieur a la valeur critique au seuil de 5%(-1.94). Donc la série du taux d'inflation est non stationnaire. Par contre dans l'analyse du corrélogramme la série TIF est stationnaire en niveau donc elle est intégrée d'ordre 0⁸. Donc c'est un processus TS.

1.3.8. Études de stationnarité des prix pétrole courant (LPPC)

D'après l'annexe n°7, nous nous apercevons que les termes du corrélogramme simple sont extérieurs à l'intervalle de confiance est de $P = 4$. Le processus n'est pas un bruit blanc. (Il semble même caractéristique d'un processus non-stationnaire). À partir des tests de Dickey-Fuller nous allons examiner si le processus est non stationnaire.

Tableau n°13 : Nombre de retard LPPC selon les critères Akaike et Schwarz.

Critère de choix	P = 0	P = 1	P = 2	P = 3	P = 4
Akaike	0.55	0.62	0.54	0.58	0.38
Schwarz	0.67	0.78	0.75	0.83	0.68

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après le tableau n°13 et les critères Akaike et Schwarz, le nombre de retard est $P = 1$, puisque $P > 1$ donc on utilise le test de "ADF". Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau n°14 : Résultat DF pour la série LPPC

Modèle		T calculé	T-tabulé au seuil 5%
Modèle [3] $xt = \phi_1 xt-1 + bt + c + \epsilon t$	la tendance générale	1.42	3.18
	La constante	2.59	3.47
	racine unilatérale	-2.24	-3.51
Modèle [2] $xt = \phi_1 xt-1 + \beta + \epsilon t$	La constante	2.20	2.89
	racine unilatérale	-1.78	-2.93
Modèle [1] $xt = \phi_1 xt-1 + \epsilon t$	racine unilatérale	1.11	-1.94

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après les résultats obtenus de test de Dickey Fuller sur le modèle [3], on a la statistique calculée est inférieure à la valeur critique au seuil de 5 % et on compare aussi la

⁸ Annexe n°(6).

Chapitre IV Analyse empirique de la politique budgétaire et la croissance économique

probabilité de la tendance (0.16) supérieure à ($5\%=0.05$), donc on accepte la tendance est non significative, alors le modèle [3] n'est pas un bon modèle pour tester les racines unitaires, alors on passe au test du modèle [2].

Au modèle [2], on constate que la probabilité associée (0.03) est inférieure à ($5\%=0.05$) mais supérieure au seuil de ($1\%=0.01$), donc on accepte la constante est non significative, on passe alors au test du modèle [1] sans tendance et sans constante et, on constate le test ADF (1.20) est supérieur à la valeur critique au seuil de 5% (-1.11). Donc la série du prix pétrole courant n'est pas stationnaire c'est un processus DS, pour la rendre stationnaire, on passe à la différenciation. $DLPPC=LPPC-LDPPC (-1)^9$.

1.3.9. Études de stationnarité du prix pétrole courant DLPPC

D'après l'annexe n°(7), nous nous apercevons que les termes du corrélogramme simple sont à l'intérieur de l'intervalle de confiance. Le processus est un bruit blanc. (Il semble même caractéristique d'un processus stationnaire). À partir des tests de Dickey-Fuller nous allons examiner si le processus est stationnaire. D'après les critères Akaike et Schwarz, le nombre de retard est $P = 1$, et puisque $p > 0$ donc on utilise le test de "ADF". Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau n°15 : Résultat ADF pour la série DLPPC

Modèle		T calculé	T-tabulé au seuil 5%
Modèle [6]	la tendance générale	-0.94	3.18
	La constante	1.81	3.47
	racine unilatérale	-5.23	-3.52
Modèle [5]	La constante	2.05	2.89
	racine unilatérale	-5.17	-2.93
Modèle [4]	racine unilatérale	-4.56	-1.94

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après les résultats obtenus de test de Dickey Fuller sur le modèle [6], on a la probabilité de la tendance (0.34) est supérieure à ($5\%=0.05$), donc on accepte H_1 la tendance n'est pas significative, alors le modèle [1] est n'est pas un bon modèle pour tester les racines unitaires. , alors on passe au test du modèle [5].

⁹ Annexe n°(7).

Au modèle [5], on constate que la probabilité associée (0.04) est inférieure à (5%=0.05), mais supérieure au seuil de (1%=0.01), donc on accepte la constante est non significative, on passe alors au test du modèle [4] sans tendance et sans constante et, on constate le test ADF (-4.56) est inférieure à la valeur critique au seuil de 5%(-1.94). Donc la série du prix pétrole courant est stationnaire. Donc la série total DLPPC est stationnaire avec différenciation et la série du prix de pétrole courant n'est pas stationnaire mais elle est intégrée d'ordre 1¹⁰.

1.3.10. Études de stationnarité des taux de change (LTCH)

D'après l'annexe n°(08), nous nous apercevons que les termes du corrélogramme simple sont extérieurs à l'intervalle de confiance est de P = 10. Le processus n'est pas un bruit blanc. (Il semble même caractéristique d'un processus non-stationnaire). À partir des tests de Dickey-Fuller nous allons examiner si le processus est non stationnaire.

Tableau n°16 : Nombre de retard LTCH selon les critères Akaike et Schwarz.

Critère de choix	P = 0	P = 1	P = 2	P = 3	P = 4
Akaike	-0.92	-1.08	-1.05	-1.20	-1.15
Schwarz	-0.79	-0.91	-0.84	-0.94	-0.85

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après le tableau n°16 et les critères Akaike et Schwarz, le nombre de retard est P = 1, puisque P > 1 donc on utilise le test de "ADF". Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau n°17 : Résultat ADF pour la série LTCH

Modèle		T calculé	T-tabulé au seuil 5%
Modèle [3] $xt = \phi_1 xt-1 + bt + c + \epsilon_t$	la tendance générale	1.62	3.18
	La constante	1.53	3.47
	racine unilatérale	-1.70	-3.51
Modèle [2] $xt = \phi_1 xt-1 + \beta + \epsilon_t$	La constante	1.17	2.89
	racine unilatérale	-0.49	-2.93
Modèle [1]	racine unilatérale	1.22	

¹⁰ Annexe n°(7).

$xt = \phi_1 xt-1 + \epsilon_t$			-1.94
---------------------------------	--	--	-------

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après les résultats obtenus de test de Dickey Fuller sur le modèle [3], on a la statistique calculée est inférieure à la valeur critique au seuil de 5 % et on compare aussi la probabilité de la tendance (0.11) supérieure à (5%=0.05), donc on accepte la tendance est non significative, alors le modèle [3] n'est pas un bon modèle pour tester les racines unitaires, alors on passe au test du modèle [2].

Au modèle [2], on constate que la probabilité associée (0.24) est supérieure à (5%=0.05), donc on accepte la constante est non significative, on passe alors au test du modèle [1] sans tendance et sans constante et, on constate le test ADF (1.22) est supérieur à la valeur critique au seuil de 5%(-1.94). Donc la série du taux de change n'est pas stationnaire c'est un processus DS, pour la rendre stationnaire, on passe à la différenciation. $DLTCH=LTCH-LDTCH (-1)^{11}$.

1.3.11. Études de stationnarité du taux de change DLTCH

D'après l'annexe n°(08), nous nous apercevons que les termes du corrélogramme simple sont à l'intérieure de l'intervalle de confiance. Le processus est un bruit blanc. (Il semble même caractéristique d'un processus stationnaire). À partir des tests de Dickey-Fuller nous allons examiner si le processus est stationnaire. D'après les critères Akaike et Schwarz, le nombre de retard est $P = 1$, et puisque $p > 1$ donc on utilise le test de "ADF". Les résultats sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau n°18 : Résultat ADF pour la série DLTCH

Modèle		T calculé	T-tabulé au seuil 5%
Modèle [6]	la tendance générale	-0.18	3.18
	La constante	0.92	3.47
	racine unilatérale	-2.88	-3.52
Modèle [5]	La constante	1.51	2.89
	racine unilatérale	-2.95	-2.93
Modèle [4]	racine unilatérale	-2.50	-1.94

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

¹¹ Annexe n°(8).

D'après les résultats obtenus de test de Dickey Fuller sur le modèle [6], on a la probabilité de la tendance (0.85) est supérieure à (5%=0.05), donc on accepte H1 la tendance n'est pas significative, alors le modèle [1] n'est pas un bon modèle pour tester les racines unitaires. , alors on passe au test du modèle [5].

Au modèle [2], on constate que la probabilité associée (0.13) est supérieure à (5%=0.05), donc on accepte la constante est non significative, on passe alors au test du modèle [4] sans tendance et sans constante et, on constate le test ADF (-2.50) est inférieure à la valeur critique au seuil de 5%(-1.94). Donc la série du taux de change est stationnaire. Donc la série total DLTC est stationnaire avec différenciation et la série du taux de change n'est pas stationnaire mais elle est intégrée d'ordre 1¹².

1.4. Teste de relation de cointégration selon la méthode "Johansen-Juselius"

La cointégration désigne l'existence d'une réelle relation à long terme entre des variables intégrées. En effet, le risque d'estimer les relations fallacieuses et d'interpréter les résultats de manière erroné est très élevé Les conditions de cointégration sont :

- Il faut que les séries soit intégrées de même ordre ;
- La combinaison linéaire des séries permet de se ramener à une série d'ordre d'intégration inférieur.

D'après le test Dickey Fuller effectué précédemment, nous obtenons :

- LPIB : LPIB \rightarrow I(1)
- LDP : LDP \rightarrow I(1)
- LIMP: LIMP \rightarrow I(1)
- TIF: TIF \rightarrow I(0)
- LPPC : LPPC \rightarrow I(1)
- LTCH : LTCH \rightarrow I(1)

Les séries ne sont pas intégrées de mêmes ordres, il n'existe donc pas de relation de cointégration. On ne peut donc pas estimer un VECM. En revanche, il est possible d'estimer un modèle VAR.

On a les variables LPIB, LDP, LIMP, LPPC et LTCH intégré de même ordre il y'a donc possibilité de cointégration. Le Test de Johansen, qui nous éclaire sur le nombre de

¹² Annexe 8.

relation de cointégration et sa forme fonctionnelle en suivant différents critères :

- Le critère de la trace et valeur propre minimale ;
- Le critère d'information d'AKAIKE et de SCHWARZ.

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

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : r = 0 \text{ absence de relation} \\ H_1 : r > 0 \text{ il existe au moins une relation} \end{array} \right.$$

Tableau n° 19: Résultats du test de trace de cointégration de Johansen pour la série de LPIB, LDP, LIMP, LPPC et LTCH.

Hypothesized	Eigenvalue	Trace statistic	5 Critical value	1 critical value
No. of CE(s)	0.453077	68.04234	68.52	76.07
At most 1	0.398201	42.69755	47.21	54.46
At most 2	0.235902	21.36863	29.68	35.65
At most 3	0.132724	10.06812	15.41	20.04
At most 4 *	0.092734	4.087430	3.76	6.65

Source : Etablit par nous même à partir de logiciel Eviews.

La statistique calculé de Johansen ($\lambda_{\text{trace}}=68.04$) est inférieur à la valeur théorique tabulé par Johansen au seuil statistique de 5%(68.52)¹³. On accepte alors l'hypothèse nulle d'absence de cointégration. On conclut qu'il n'y a pas de relation de cointégration entre les variables LPIB, LDP, LIMP, LPPC et LTCH¹⁴.

Section 2 : Analyses statistiques multivariée du modèle dynamique

En statistique, les analyses multivariées ont pour caractéristique de s'intéresser à la distribution conjointe de plusieurs variables.

Pour examiner l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique on va évaluer le modèle dynamique VAR qui comprend les variables suivant : produit intérieur brut, dépenses publiques, les importations, le taux d'inflation, prix pétrole courant et le taux de change.

¹³ Annexe n°(11).

¹⁴ Annexe n° (17).

Le modèle VAR comporte ces avantages :

- Il permet d'expliquer une variable par rapport à ses retards et en fonction de l'information continue dans d'autre variable pertinente. Cette méthode est assez simple à mettre en œuvre, et comprend des procédures d'estimation et des tests ;
- La construction de modèle VAR suffit d'abord par la sélection des variables d'intérêt en se référant à la théorie économique, ensuite par le choix de l'ordre des retards des variables et enfin par l'estimation des paramètres¹⁵.

2.1. Estimation d'un modèle VAR

La modélisation vectorielle autorégressive (VAR) a pour objectif de décrire les interdépendances entre un ensemble de variable à court terme. Afin d'étudier les liaisons entre la variable PIB et les autres variables économiques. Pour que ce modèle autorégressif donne des résultats satisfaisants, nous avons procédé à la stationnarité des séries chronologiques avant de déterminer l'ordre de VAR.

➤ Choix de nombre de retard

La première étape consiste à déterminer l'ordre de retard de processus VAR à retenir. A cette fin nous construisant le modèle VAR pour différents retards allant de 1 à 4, et le VAR optimale et celui qui minimise les critères d'information d'Akaike et Schwarz. Le tableau suivant donnera les valeurs des critères AIC et SC.

Tableau n°20 : Représentation des résultats des critères de choix de modèle VAR

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-21.60785	NA	1.66E-07	1.415787	1.671720*	1.507614*
1	23.77937	74.48160*	1.05E-07*	0.934391	2.725919	1.577176
2	59.70371	47.89912	1.21E-07	0.938271	4.265395	2.132014
3	89.24396	30.29769	2.47E-07	1.269541	6.132259	3.014242
4	142.5458	38.26801	2.46E-07	0.382265*	6.780579	2.677925

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

Le nombre de retards qui minimise les critères d'Akaike et Schwarz est $p=1$, donc c'est un processus VAR(1)¹⁶.

2.2. Estimation du modèle VAR retenue

¹⁵ Eric DOR, « Econométrie » Pearson Education France, 2009, page 220.

¹⁶ Annexe n°(9).

L'équation obtenue de l'estimation du modèle VAR peuvent être résumées sous la forme suivante :

➤ **L'équation du produit intérieur brut**

$$D(\text{LPIB}) = 0.143 + - 0.468*DLPIB (-1) - 0.296*DLDP (-1) + 0.194*DLIMP (-1) + 0.008*TIF (-1) - 0.004*DLPPC (-1) + 0.389*DLTCH (-1)$$

➤ **L'équation des dépenses publiques**

$$D(\text{LDP}) = 0.072 - 0.082*DLPIB (-1) + 0.013*DLDP (-1) - 0.099*DLIMP (-1) + 0.006*TIF (-1) + 0.028*DLPPC (-1) + 0.085*DLTCH (-1)$$

➤ **L'équation des importations**

$$D(\text{LIMP}) = - 0.020 - 0.194*DLPIB (-1) + 0.247*DLDP (-1) + 0.028*DLIMP (-1) + 0.0006615402917*TIF (-1) + 0.06849953102*D (LPPC (-1) - 0.070*DLTCH (-1)$$

➤ **L'équation du taux d'inflation**

$$TIF = 13.180 - 3.174*DLPIB (-1) - 30.798*DLDP (-1) + 21.498*DLIMP (-1) + 0.3488117598*TIF (-1) + 0.597*DLPPC (-1) + 14.165*DLTCH (-1)$$

➤ **L'équation du prix pétrole courant**

$$D(\text{LPPC}) = 0.158 + 0.309*DLPIB (-1) - 0.545*DLDP (-1) + 0.899*DLIMP (-1) + 0.0008*TIF (-1) - 0.084*DLPPC (-1) - 0.462*DLTCH (-1)$$

➤ **L'équation du taux de change**

$$D(\text{LTCH}) = 0.049 - 0.242*DLPIB (-1) - 0.275*DLDP (-1) + 0.068*DLIMP (-1) + 0.007*TIF (-1) - 0.104*DLPPC (-1) + 0.230*DLTCH (-1)$$

Dans notre estimations c'est bien l'équation du produit intérieur brut (PIB), ainsi les autres séries nous intéresse 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 variable¹⁷.

¹⁷ Annexe n°(10).

D (LPIB) = 0.143 - 0.468*DLPIB (-1) - 0.296*DLDP (-1) + 0.194*DLIMP (-1) +0.008*TIF				
(3.45)	(-2.61)	(-1.08)	(0.97)	(1.87)
(-1) - 0.004*DLPPC (-1) + 0.389*DLTCH (-1)				
		(-0.04)	(1.46)	
R²=0.43	N= 44		(.) t-stat	Fstat=3.837

Les résultats d'estimation VAR obtenu montre que la, majorité des coefficients de l'équation PIB ne sont pas significatives, car leurs statistique de Student associé est inférieur à la valeur tabulée au seuil de 5% qui égale (1.96).

Le coefficient de détermination R² affiche une valeur importante qui est égale 0.43, cela veut dire que la qualité d'ajustement est bonne.

D'après les résultats d'estimation VAR montre qu'il y a une relation positive entre la variation du (PIB) et les valeurs passée du LIMP, TIF, LTCH et relation négatif avec la valeur passé de LDP et LPPC.

2.3. Validation du premier modèle VAR

La validation de notre modèle se fera par l'analyse des tests d'auto corrélation des erreurs, le teste d'hétéroscédasticité et le test de Jarque Bera.

2.3.1. Etude de stationnarité du modèle VAR

Afin d'évaluer l'ampleur de la stabilité du modèle, on applique le test de plusieurs racines¹⁸.

Tableau N°21: résultat de stationnarité du premier modèle VAR

Root	Modulus
0.138	0.418
0.138	0.418
-0.376	0.376

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

Les résultats des tests précédents d'analyse des résidus, nous confirmons la validation du modèle VAR. car l'analyse des résultats obtenus ci-dessus, montrent que les racines

¹⁸ Régis Bourbonnais ; « Économétrie : Cours et exercices corrigés » ; Edition Dunod, Paris 2015.

unitaires sont inférieures à 1¹⁹. Nous concluons alors que les résidus sont à l'intérieur du cercle unitaire, donc le modèle VAR (1) est stationnaire.

2.3.2. Test d'autocorrélation des erreurs

Nous allons utiliser le test d'autocorrélation LM et Box-pierce, qui font l'objet de tester le caractère non autocorrélation des erreurs. Qui fait l'objet de tester le caractère non autocorrélation des erreurs. L'hypothèse nulle est qu'il y a absence d'autocorrélation contre l'hypothèse alternative d'existence d'autocorrélation. Les résultats du test sont représentés dans le tableau suivant²⁰ :

Tableau N°22 : Test d'auto corrélation des erreurs

	1	2	3	4	5	6
Lm-Stat	42.95	39.75	37.91	21.59	51.97	43.61
Prob	0.197	0.306	0.382	0.972	0.04	0.179

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après le tableau précédent, pour un nombre de retard de 1-6, les probabilités LM-stat est égale sont supérieures à 0.05, ces résidus ne sont donc pas corrélés. L'hypothèse d'autocorrélation des résidus est vérifiée²¹. L'autocorrélation des erreurs peut être observée pour plusieurs raisons:

- Absence d'une variable explicative importante dont l'explication résiduelle permettrait de blanchir les erreurs ;
- Mauvaise spécification du modèle: les relations entre les variables explicatives et la variable à expliquer ne sont pas linéaires.

2.3.3. Test d'hétéroscédasticité

Le but de ce test est d'examiner si la variabilité d'une variable à expliquer change en fonction d'une variable explicative au sein d'une régression linéaire. Techniquement, on se demande si les résidus sont hétérogènement répartis le long de la variable explicative²².

L'une des hypothèses clés des modèles linéaires est l'hypothèse d'homoscédasticité, c'est-à-dire, les résidus (termes d'erreur) du modèle ont la même

¹⁹ Annexe n°(11).

²⁰ Régis Bourbonnais ; « Économétrie : Cours et exercices corrigés » ; Edition Dunod, Paris 2015.

²¹ Annexe n°(12).

²² Régis Bourbonnais ; « Économétrie : Cours et exercices corrigés » ; Edition Dunod, Paris 2015.

variance. A ce niveau, on vérifie si les erreurs conservent une variance constante tout au long de la période.

Tableau N°23 : Test d'hétéroscédasticité

Chi-sq	df	Prob.
298.99	252	0.02

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

Le test indique que la probabilité associée (0.02) est $<$ à 0,05 donc, l'hypothèse d'homoscédasticité est acceptée, les résidus de l'estimation sont homoscédastiques²³.

2.3.4. Le test de Jarque Bera

Le test de Jarque-Bera permet d'évaluer l'hypothèse d'une normalité approximative de la distribution à partir des valeurs des moments 3 et 4 de la distribution Symétrie (skewness) et aplatissement (kurtosis). Ce test cherche à déterminer si des données suivent une loi normale.

Tableau N°24 : Résultat du test de Jarque-Bera.

Component	1	2	3	4	5	6	Joint
JarqueBera	0.694924	0.489501	4.623406	3.384231	4.576823	1.726112	15.49500
Df	2	2	2	2	2	2	12
Prob	0.7065	0.7829	0.0991	0.1841	0.1014	0.4219	0.2155

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

D'après le tableau ci-dessus, on constate que les probabilités des résidus sont supérieures à 0.05. De là, on peut dire que les résidus suivent une loi normale au seuil de 5 %.

Les résultats obtenus des tests précédents nous montrent que la série des résidus est un bruit blanc gaussien. On conclut donc que l'estimation de notre modèle VAR(1) est statistiquement acceptable. On peut donc reconnaître la pertinence de notre modèle²⁴.

2.3.5. Analyse de la stationnarité du modèle par le cercle de la racine unitaire

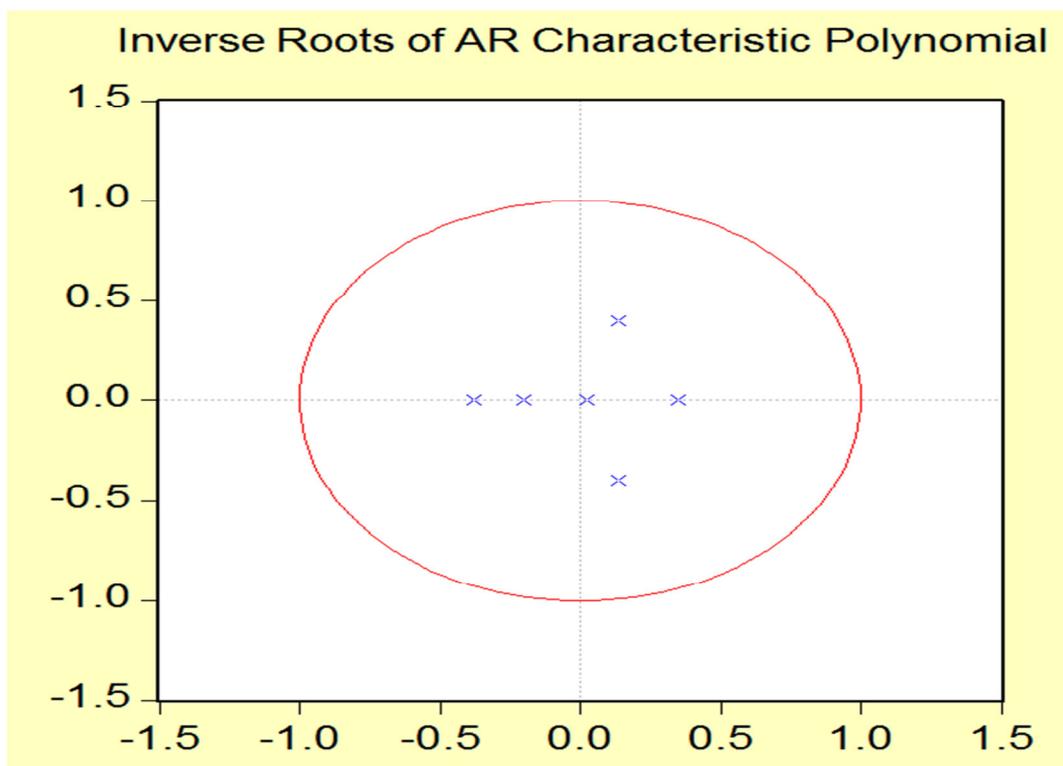
Afin de pouvoir valider notre modèle, nous allons effectuer le test de cercle de racine unitaire. Après avoir construit le cercle de la variable produit intérieur brut (PIB), on

²³ Annexe n°(13).

²⁴ Annexe n°(14).

remarque que un point sont a l'interieur du cercle ce qui signifie bien que généralement que les séries sont stationnaires et que les modèles VAR est validé.

Figure n°2 : Cercle unitaire du modèle d'étude



Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

2.4. Application du modèle VAR

Dans cette partie nous présenterions les relations causales qui peuvent exister entre les variables, en fonctions de réponses aux chocs et aux décompositions de la variance des erreurs de prévisions. Ces deux derniers instruments permettent de synthétiser l'essentielle de l'information contenue dans la dynamique du système VAR estimé.

2.4.1. Analyse de la causalité

L'analyse de la causalité va nous permettre de savoir quelles sont les influences statistiquement significatives des quatre variables du modèle entre elles. L'analyse de cette causalité est un préalable nécessaire à l'étude de la dynamique du modèle²⁵.

²⁵ Régis Bourbonnais ; « Économétrie : Cours et exercices corrigés » ; Edition Dunod, Paris 2015.

Chapitre IV Analyse empirique de la politique budgétaire et la croissance économique

On procède donc au test de causalité au sens de GRANGER à partir de la représentation VAR(1) estimée précédemment. Rappelons que Granger considère qu'une variable est la cause d'un autre si la prédictibilité du premier est améliorée lorsque l'information relative à la seconde est incorporée dans l'analyse. Nous obtenons les résultats suivants :

Tableau N°25 : Résultat de causalité au sens de granger entre LPIB et les variables exogène

	Obs	F-Statistique	Probabilité
D(LDP) does not Granger Cause D(LPIB)	41	4.21453	0.02267
D(LIMP) does not Granger Cause D(LPIB)	41	0.15381	0.85800
TIF does not Granger Cause D(LPIB)	41	9.47259	0.00050
D(LPPC) does not Granger Cause D(LPIB)	41	0.29351	0.74741
D(LTCH) does not Granger Cause D(LPIB)	41	16.1129	1.0E-05

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

Si la p - value > 5%, alors on accepte l'hypothèse H0.

On accepte les hypothèses de l'absence de causalité, car les variables importations (LIMP) ; prix pétrole courant (LPPC), et du taux de change (LTCH) n'explique pas le produit intérieur brut. Donc pas de relation de causalité au sens de granger entre les variables (LIMP), (LPPC) et (LTCH) vers le produit intérieur brut²⁶.

On refuse l'hypothèse d'absence de causalité, car les dépenses publiques et le taux d'inflation expliquent le produit intérieur brut, alors il y a une relation de causalité au sens de granger des dépenses publiques et du taux d'inflation vers total des produit intérieur brut.

Tableau N°26 : Résultat de causalité au sens de granger entre LDP et les variables

	Obs	F-Statistique	Probabilité
D(LPIB) does not Granger Cause D(LDP)	41	0.19094	0.82702
D(LIMP) does not Granger Cause D(LDP)	41	2.00773	0.14905
TIF does not Granger Cause D(LDP)	41	10.1688	0.00032
D(LPPC) does not Granger Cause D(LDP)	41	1.99432	0.15086
D(LTCH) does not Granger Cause D(LDP)	41	3.02178	0.06121

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

On accepte les hypothèses de l'absence de causalité, car les variables produit intérieur brut (LPIB) ; les importations (LIMP), prix pétrole courant (LPPC) et du taux de change

²⁶ Annexe n°(15).

(LTCH) n'explique pas le produit intérieur brut. Donc pas de relation de causalité au sens de granger entre les variables (LPIB), (LIMP), (LPPC) et (LTCH) vers le produit intérieur brut²⁷.

On refuse l'hypothèse d'absence de causalité, car le taux d'inflation explique les dépenses publiques, alors il y a une relation de causalité au sens de granger du taux d'inflation vers total les dépenses publiques.

Tableau N°27 : Résultat de causalité au sens de granger entre les variables exogène

	F-Statistic	Probability
TIF does not Granger Cause D(LIMP)	1.51794	0.23286
D(LIMP) does not Granger Cause TIF	1.13679	0.33210
D(LPPC) does not Granger Cause D(LIMP)	1.77462	0.18406
D(LIMP) does not Granger Cause D(LPPC)	2.12606	0.13404
D(LTCH) does not Granger Cause D(LIMP)	1.19466	0.31453
D(LIMP) does not Granger Cause D(LTCH)	0.11017	0.89598
D(LPPC) does not Granger Cause TIF	1.40672	0.25809
TIF does not Granger Cause D(LPPC)	0.99933	0.37811
D(LTCH) does not Granger Cause TIF	1.07033	0.35356
TIF does not Granger Cause D(LTCH)	0.25489	0.77639
D(LTCH) does not Granger Cause D(LPPC)	1.64954	0.20633
D(LPPC) does not Granger Cause D(LTCH)	0.03264	0.96792

Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

Dans ce cas nous constatons qu'il n'existe une relation de causalité au sens de granger entre les variables exogènes car leurs probabilités est inférieure à 0.05 au seuil de 5%.

2.4.2. Analyse des chocs

Dans l'analyse économique empirique, connaître l'impact de la variation d'une variable sur les autres variables présente un intérêt important. Cette sorte d'analyse correspond à l'analyse de la réponse impulsionnelle qui est analogue à l'analyse des multiplicateurs dynamiques. La réponse impulsionnelle peut être interprétée comme l'impact sur une variable si un choc se produit dans l'innovation²⁸.

- L'impact d'un choc du produit intérieur brut : analysons les répercussions de ce choc sur le des dépenses publiques. Lors d'un choc du produit intérieur de la

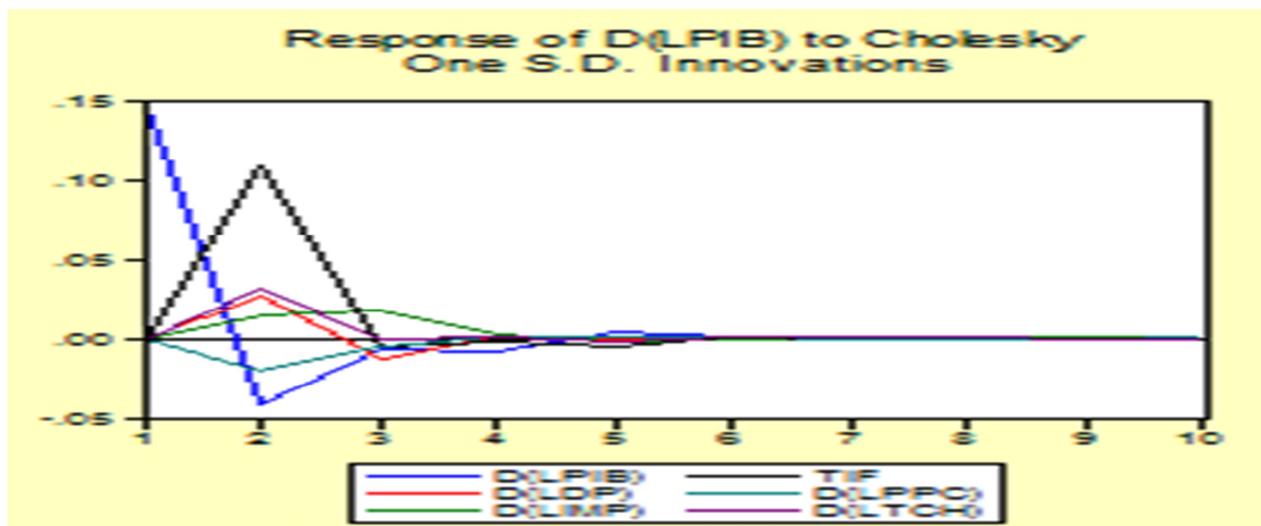
²⁷ Annexe n°(15).

²⁸ Annexe n°(16)

mesure $\Delta LPIB= 0.14$; les dépenses publiques ne répond pas la première année. Par contre, on remarque un choc négatif dès la troisième année jusqu'à la neuvième année ; et un choc positif la dernière année de $\Delta LDP=1.12$. Aussi, on remarque que le LPIB sur un horizon de 10 périodes, le produit intérieur brut génère des effets négatif au cours de la deuxième période jusqu'à la quatrième période ainsi de la huitième et la neuvième période, inversement un effet positif de la cinquième jusqu'à septième ainsi que la dernière période ;

- L'impact d'un choc du produit intérieur brut : analysons les répercussions de ce choc sur les importations. Lors d'un choc du produit intérieur de la mesure $\Delta LPIB= 0.14$; les importations ne répondent pas la première année mais répondent dès la deuxième année de la mesure $\Delta LIMP=0.01$. Par contre, on remarque un choc négatif dès la sixième et la cinquième année ainsi que la dernière année; et un choc positif durant les autres années ;
- L'impact d'un choc du produit intérieur brut : analysons les répercussions de ce choc sur le taux d'inflation. Lors d'un choc du produit intérieur de la mesure $\Delta LPIB= 0.14$; le taux d'inflation ne répond pas la première année mais répond dès la deuxième année de la mesure $\Delta TIF=0.1$. Par contre, on remarque un choc négatif dès la troisième jusqu'à la cinquième année ainsi que les deux dernières années; et un choc positif durant les autres années ;
- L'impact d'un choc du produit intérieur brut : analysons les répercussions de ce choc sur le prix pétrole courant. Lors d'un choc du produit intérieur de la mesure $\Delta LPIB= 0.14$; le prix pétrole courant ne répond pas la première année mais répond négativement dès la deuxième et troisième année de la mesure $\Delta LPPC=-0.02$ et $\Delta LPPC=-0.005$. Par contre, on remarque un choc positif dès la quatrième jusqu'à la sixième année ainsi que la dernière année; et un choc négatif durant les autres années ;
- L'impact d'un choc du produit intérieur brut : analysons les répercussions de ce choc sur le taux de change. Lors d'un choc du produit intérieur de la mesure $\Delta LPIB= 0.14$; le taux de change ne répond pas la première année mais répond dès la deuxième et troisième année de la mesure $\Delta LTCH=-0.03$. Par contre, on remarque un choc négatif dès la troisième et la cinquième année, et un choc positif durant les autres années ;

Graphe n°13 : Analyse des chocs du LPIB et LDP



Source : Elaboré par nous même à partir du logiciel Eviews 4.

2.4.3. Analyse de la variance

La décomposition de la variance de l'erreur de prévision donne les résultats suivants²⁹:

- Pour le produit intérieur brut, la variance est due en moyenne à 62,44 % à ses propres innovations et à 31.03% pour l'inflation (contre 0.50 % pour les importations, 1.91 % à celle des dépenses publiques, 1.08 % pour le prix pétrole courant et 2.60% pour le taux de change), Donc la variable « produit intérieur brut » est la plus exogène parmi les variables spécifiées dans le modèle, ce qui justifie le choix de celle-ci pour identifier le choc. Du point de vue de ce test, on peut conclure que le PIB a un impact plus important sur le total des dépenses publiques qu'un choc des dépenses publiques sur le produit intérieur brut ;
- Pour les dépenses publiques, la variance est due en moyenne à 62,19 % à ses propres innovations à 37.80% pour le produit intérieur brut (Contre 2.97 % pour les importations ; 27.35 % pour l'inflation ; 0.02% pour le prix pétrole courant et 0.23% pour le taux de change). Donc les dépenses publiques ont un impact significatif sur le niveau du produit intérieur brut ;
- Pour les importations, la variance est due en moyenne à 90,93 % à ses propres innovations à 0.98% pour le produit intérieur brut (Contre 5.43 % pour les dépenses ; 0.43 % pour l'inflation ; 2 % pour le prix pétrole courant et 0.17% pour le taux de change). Donc les importations n'ont un impact significatif sur le niveau du produit intérieur brut ;

²⁹ Annexe n°(17).

- Pour le taux d'inflation, la variance est due en moyenne à 58.86 % à ses propres innovations à 28.21% pour le produit intérieur brut (Contre 9.08 % pour les dépenses ; à 4.58 % pour les importations ; 0.17 % pour le prix pétrole courant et 0.72% pour le taux de change). Donc le taux d'inflation à un impact significatif sur le niveau du produit intérieur brut ;
- Pour le prix pétrole courant, la variance est due en moyenne à 49.61 % à ses propres innovations à 38.58 % pour le produit intérieur brut (Contre 0.07 % pour les dépenses ; 0.02 % pour les importations ; 11.70 % pour le taux d'inflation et 1.11% pour le taux de change). Donc le prix pétrole courant à un impact significatif sur le niveau du produit intérieur brut ;
- Pour le taux de change, la variance est due en moyenne à 36.21 % à ses propres innovations à 0.18 % pour le produit intérieur brut (Contre 8.53 % pour les dépenses ; 0.40 % pour les importations ; 41.29 % pour le taux d'inflation et 13.37% pour le prix pétrole courant). Donc le taux de change n'a un impact significatif sur le niveau du produit intérieur brut.

La modélisation VAR nous a permis de découvrir de nouveaux aspects de l'économétrie et d'approfondir l'étude du cours politique économique. En intégrant de nouvelles variables, nous avons mis en évidence un fait très important, à savoir l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique. Après l'avoir découverte, nous avons pu confirmer sa validité notamment grâce à l'analyse des fonctions de réponse impulsionnelle et la décomposition de la variance.

En estimant le modèle, on a choisis les variables (LPIB, LDP, LIMP, TIF, LPPC, LTCH). On a utilisé dans cette analyse le modèle VAR, car il est l'un des modèles dynamiques qui traitent toutes les variables de l'étude, sans exclusion et de révéler la possibilité d'une relation stable entre les variables à long terme).

Les résultats obtenus de notre étude sont les suivants :

- Résultats de l'évaluation sont généralement acceptables et cela a été prouvé par des tests statistiques ;
- Les résultats estimés du modèle explique l'effet de la croissance économique sur les dépenses publiques ;
- A l'aide du test de cercle de racine unitaire, nous avons pu valider notre modèle ;

Chapitre IV Analyse empirique de la politique budgétaire et la croissance économique

- Une relation causale d'un seul sens du produit intérieur brut vers les dépenses publiques;
- Une relation causale d'un seul sens du produit intérieur brut vers le total des dépenses publiques ;
- Toutes les variables sont stationnaires à long terme d'après l'analyse des chocs ;
- Le PIB contribue sensiblement d'après le test variance décomposition à la prédiction des dépenses publiques. Ces résultats sont confirmés le test de causalité.

Conclusion générale

Conclusion générale

L'objectif de ce travail était de proposer une analyse empirique de l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique. La pertinence de cette étude basée sur les motivations qui nous ont poussé à analyser ce phénomène et ces motivations présentent un double intérêt à savoir répondre à l'exigence de la présentation d'un travail scientifique qui sanctionnera la fin de nos études Master 2 Économie appliquées ingénierie financière, et analyser les faits que nous avons pu constater qui cadrent avec notre objet d'étude tout en proposant également des pistes des solutions.

Étant donné cet objectif, il nous est tout d'abord apparu nécessaire d'insister sur les problèmes inhérents à la définition du concept de la politique budgétaire et le rôle joué par ces derniers dans la théorie économique en générale et la théorie de la croissance en particulier. Sur ce plan théorique, nous avons soulevé le problème conceptuel lié à la compréhension des concepts de politique budgétaire et de croissance, ainsi que leurs évolutions en Algérie.

Notre recherche s'est appuyée sur les exercices économétriques effectués dans le cadre de ce travail pour formuler des recommandations sur le choix de politique budgétaire qui favorise la mise en place d'un processus de croissance durable et auto-entretenu. Cette approche empirique développée dans ce mémoire va dans le sens d'une vérification empirique des thèses et des théories de la croissance endogène.

Nous avons ainsi construit un modèle valide de type (VAR) appliqué aux données algériennes. Ce modèle, nous a permis de tirer les enseignements suivants, un choc budgétaire à travers un accroissement des dépenses publiques se traduit par une :

- Le modèle économétrique Var est rejeté puisque la plupart des coefficients ne sont pas significatifs, donc pour nous, il est plus éminent de considérer le modèle régression linéaire, car son coefficient de détermination est plus significatif que celui du modèle Var ;
- Contribution à la stimulation de la croissance économique ;
- Des tensions inflationnistes ;
- La variable produit intérieur brut (PIB) dépend de ses valeurs passées, et du taux d'inflation, contrairement aux variables les dépenses publiques, les importations, le prix pétrole courant et le taux de change ;
- L'existence d'une causalité unidirectionnelle des dépenses publiques vers le PIB et l'existence d'une causalité unidirectionnelle du taux d'inflation vers les dépenses publiques ;

Conclusion générale

- Les résultats obtenus montrent que les dépenses publiques Influencent d'une manière significative sur la croissance économique en Algérie. Ce qui traduit le conforme par rapport à la réalité, puisque les dépenses ont un effet indirect sur la croissance.
- En Algérie, la conduite de la politique budgétaire expansionniste, à entrainé une forte inflation et un taux de croissance économique faible. Ces performances mitigées de la politique de relance enclenchée découlent du non-respect des conditions de relance keynésienne, notamment celle de l'élasticité de l'offre qui réagit à toute demande effective supplémentaire. La faiblesse du tissu industriel et l'ouverture de l'économie algérienne, voire sa dépendance envers l'extérieur, mais aussi une dépendance des exportations hydrocarbures représentant 98 % du total des exportations, font qu'alimenter les effets d'éviction internationale et la poussée inflationniste ;
- Enfin, on peut dire que l'Algérie n'a pas une politique budgétaire rigoureuse qui se préoccupe de diversifier de rationaliser les dépenses, mais plutôt une politique de la dépense publique qui n'est possible que grâce au prix du baril de pétrole. L'évolution de certains postes des dépenses budgétaires le montre de façon édifiante.

D'après les résultats obtenus, 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. Aussi, compte tenu des résultats relevés, il y a lieu de recommander une politique budgétaire prudente qui visera à bénéficier des effets positifs tout en cherchant à atténuer les effets négatifs induits par l'accroissement des dépenses publiques.

Il est à noter que l'Algérie a mené ces dernières années une politique d'expansion budgétaire à travers le lancement des deux programmes (PSRE et PCSC) qui a donné des résultats relativement satisfaisants. Néanmoins, il y a lieu de rester vigilant pour éviter des tentions inflationnistes difficiles à maîtriser et qui risquent de remettre en cause les résultats obtenus.

En outre, la politique d'expansion budgétaire ne devrait pas dépasser les limites des moyens financiers disponibles, car l'économie de l'Algérie est très sensible aux fluctuations des prix des hydrocarbures, ce qui la place dans une position de vulnérabilité en cas de chute considérable de leur prix.

Enfin, le modèle utilisé dans cette étude s'inscrit dans un cadre restreint qui n'englobe certes pas toutes les variables macro-économiques, mais qui donne un éclairage intéressant, notamment sur l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique.

Conclusion générale

En ce qui concerne les obstacles que nous avons rencontrés à la réalisation de ce travail : difficultés dans le recueillement des données statistique et la non-disponibilité des informations en ce qui concerne la politique budgétaire et la croissance économique Algérie.

Annexes

Annexes n°1: Base de données

Année	PIB	PPC	TCH	DP	IMP	TIF
1970	24072	2.09	4.93	5876	29.15	4.94
1971	24923	2.81	4.91	6941	27.66	17.15
1972	30413	2.81	4.48	8197	25.72	4.60
1973	34593	3.14	3.96	9989	31.58	9.62
1974	55561	11.22	4.18	13408	35.48	48.89
1975	61574	10.60	3.94	19068	42.96	5.91
1976	74075	11.82	4.16	20118	37.11	10.84
1977	87241	12.84	4.14	25473	41.74	11.92
1978	104832	12.95	3.96	30106	40.16	10.08
1979	128223	29.22	3.85	33515	32.86	13.98
1980	162507	35.48	3.83	44016	30.33	25.86
1981	191469	34.12	4.31	57655	30.87	14.35
1982	207552	31.38	4.59	72445	28.99	1.93
1983	233752	28.37	4.78	84825	25.80	6.80
1984	263856	28.25	4.98	91597	27.46	8.43
1985	291597	26.98	5.02	99841	26.74	4.97
1986	296551	13.92	4.70	101817	23.17	2.40
1987	312706	17.80	4.84	103977	18.41	8.84
1988	347717	14.15	5.91	119700	22.60	9.06
1989	422043	17.18	7.60	124500	28.51	16.01
1990	554388	22.04	8.95	136000	24.93	30.25
1991	862133	18.28	18.47	232800	23.59	53.78
1992	1974696	18.22	21.83	420131	23.86	21.92
1993	1189725	16.13	23.34	476627	23.13	13.62
1994	1487404	15.47	35.05	577603	26.05	29.07
1995	2004995	16.91	47.66	759617	28.99	28.57
1996	2570029	20.42	54.74	883300	23.94	24.02
1997	2780168	19.19	57.70	940900	21.33	7.001
1998	2830491	13.08	58.73	970700	22.51	-3.13
1999	3238198	18.14	66.57	1034400	23.68	10.85
2000	4123514	28.22	75.25	1199910	21.35	24.59
2001	4227113	24.46	77.21	1471780	22.01	-2.007
2002	4521773	24.95	79.68	1540940	25.62	1.32
2003	5247483	28.90	77.39	1730920	23.87	8.33
2004	6135917	37.76	72.06	1860030	25.64	12.24
2005	7543865	53.37	73.27	2105080	24.07	16.12
2006	8460500	64.28	72.64	2543350	21.91	10.54
2007	9408287	71.13	69.29	3194910	24.86	6.39
2008	11042838	97.02	64.58	4188400	28.71	15.76
2009	10225479	61.79	72.64	4199680	35.95	-11.16
2010	11991652	85.49	74.38	4657620	31.42	16.11
2011	14519834	112.94	72.93	5853569	28.73	17.78
2012	15843013	110.9	77.53	7058173	29.11	5.62
2013	16569271	107.6	79.36	6024131	30.27	2.42

Annexe 2 : L'approche de l'équation unique

- L'approche de l'équation unique 1

Dependent Variable: LPIB
 Method: Least Squares
 Date: 09/13/15 Time: 12:05
 Sample: 1970 2013
 Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.576363	0.673367	5.311166	0.0000
LDP	0.778887	0.057859	13.46171	0.0000
LIMP	-0.220256	0.114490	-1.923793	0.0619
TIF	0.002715	0.001485	1.827912	0.0754
LPPC	0.138504	0.056410	2.455304	0.0188
LTCH	0.208421	0.064713	3.220685	0.0026
R-squared	0.997380	Mean dependent var	13.64327	
Adjusted R-squared	0.997036	S.D. dependent var	2.037313	
S.E. of regression	0.110925	Akaike info criterion	-1.433807	
Sum squared resid	0.467563	Schwarz criterion	-1.190509	
Log likelihood	37.54376	F-statistic	2893.467	
Durbin-Watson stat	1.617023	Prob(F-statistic)	0.000000	

- L'approche de l'équation unique 2

Dependent Variable: LPIB
 Method: Least Squares
 Date: 09/13/15 Time: 12:11
 Sample: 1970 2013
 Included observations: 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.730525	0.346585	7.878376	0.0000
LDP	0.800935	0.051984	15.40736	0.0000
LPPC	0.108271	0.049997	2.165525	0.0364
LTCH	0.198276	0.062651	3.164785	0.0030
R-squared	0.996767	Mean dependent var	13.64327	
Adjusted R-squared	0.996525	S.D. dependent var	2.037313	
S.E. of regression	0.120103	Akaike info criterion	-1.314424	
Sum squared resid	0.576991	Schwarz criterion	-1.152225	
Log likelihood	32.91732	F-statistic	4111.001	
Durbin-Watson stat	1.259773	Prob(F-statistic)	0.000000	

Annexe n°3 : Études de stationnarité des séries PIB

- Corrélogramme de la série LPIB

Date: 09/08/15 Time: 18:11
 Sample: 1970 2013
 Included observations: 44

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 0.933	0.933	40.992	0.000
		2 0.864	-0.057	76.925	0.000
		3 0.795	-0.031	108.09	0.000
		4 0.726	-0.033	134.78	0.000
		5 0.664	0.011	157.69	0.000
		6 0.598	-0.074	176.75	0.000
		7 0.534	-0.022	192.36	0.000
		8 0.471	-0.036	204.84	0.000
		9 0.408	-0.037	214.49	0.000
		10 0.349	-0.020	221.75	0.000
		11 0.294	-0.013	227.05	0.000
		12 0.240	-0.037	230.68	0.000
		13 0.184	-0.055	232.89	0.000
		14 0.127	-0.054	233.98	0.000
		15 0.073	-0.029	234.35	0.000
		16 0.018	-0.052	234.37	0.000
		17 -0.040	-0.092	234.50	0.000
		18 -0.100	-0.066	235.28	0.000
		19 -0.158	-0.049	237.31	0.000
		20 -0.210	-0.019	241.03	0.000

- Test DF de la série LPIB
 - ✓ Modèle 3

ADF Test Statistic	-2.351824	1% Critical Value*	-4.1837
		5% Critical Value	-3.5162
		10% Critical Value	-3.1882

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPIB)
 Method: Least Squares
 Date: 09/08/15 Time: 18:20
 Sample(adjusted): 1971 2013
 Included observations: 43 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	-0.274959	0.116913	-2.351824	0.0237
C	2.964798	1.179340	2.513948	0.0161
@TREND(1970)	0.041793	0.018699	2.235066	0.0311
R-squared	0.137379	Mean dependent var	0.151959	
Adjusted R-squared	0.094248	S.D. dependent var	0.178199	
S.E. of regression	0.169594	Akaike info criterion	-0.643604	
Sum squared resid	1.150486	Schwarz criterion	-0.520729	
Log likelihood	16.83748	F-statistic	3.185166	
Durbin-Watson stat	2.035370	Prob(F-statistic)	0.052047	

- ✓ Modèle 2

ADF Test Statistic	-1.119254	1% Critical Value*	-3.5889
		5% Critical Value	-2.9303
		10% Critical Value	-2.6030

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPIB)
 Method: Least Squares
 Date: 09/08/15 Time: 18:38
 Sample(adjusted): 1971 2013
 Included observations: 43 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	-0.015279	0.013651	-1.119254	0.2695
C	0.359352	0.187265	1.918943	0.0620
R-squared	0.029648	Mean dependent var	0.151959	
Adjusted R-squared	0.005981	S.D. dependent var	0.178199	
S.E. of regression	0.177666	Akaike info criterion	-0.572432	
Sum squared resid	1.294168	Schwarz criterion	-0.490515	
Log likelihood	14.30728	F-statistic	1.252730	
Durbin-Watson stat	2.353626	Prob(F-statistic)	0.269546	

- ✓ Modèle 1

ADF Test Statistic	5.223486	1% Critical Value*	-2.6168
		5% Critical Value	-1.9486
		10% Critical Value	-1.6198

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPIB)
 Method: Least Squares
 Date: 09/08/15 Time: 18:42
 Sample(adjusted): 1971 2013
 Included observations: 43 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	0.010641	0.002037	5.223486	0.0000
R-squared	-0.057502	Mean dependent var	0.151959	
Adjusted R-squared	-0.057502	S.D. dependent var	0.178199	
S.E. of regression	0.183251	Akaike info criterion	-0.532937	
Sum squared resid	1.410402	Schwarz criterion	-0.491979	
Log likelihood	12.45814	Durbin-Watson stat	2.216283	

- **Corrélogramme de la série DLPiB**

Date: 09/13/15 Time: 12:48
 Sample: 1970 2013
 Included observations: 43

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.169	-0.169	1.3140	0.252
		2	-0.110	-0.143	1.8886	0.389
		3	-0.039	-0.088	1.9610	0.581
		4	0.080	0.042	2.2823	0.684
		5	0.023	0.034	2.3092	0.605
		6	-0.099	-0.079	2.8223	0.831
		7	-0.089	-0.117	3.2507	0.861
		8	0.051	-0.015	3.3940	0.907
		9	-0.072	-0.110	3.6871	0.931
		10	-0.081	-0.123	4.0712	0.944
		11	0.072	0.028	4.3871	0.957
		12	0.002	-0.021	4.3875	0.975
		13	-0.015	-0.031	4.4014	0.986
		14	-0.007	-0.009	4.4046	0.992
		15	0.024	-0.005	4.4440	0.996
		16	0.179	0.155	6.7408	0.978
		17	-0.099	-0.037	7.4721	0.977
		18	0.093	0.131	8.1416	0.976
		19	-0.141	-0.134	9.7526	0.959
		20	0.056	0.006	10.012	0.968

- **Test DF de la série DLPiB**
 ✓ **Modèle 3**

ADF Test Statistic	-7.656032	1% Critical Value*	-4.1896
		5% Critical Value	-3.5189
		10% Critical Value	-3.1898

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPIB,2)
 Method: Least Squares
 Date: 09/08/15 Time: 19:03
 Sample(adjusted): 1972 2013
 Included observations: 42 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPIB(-1))	-1.192352	0.155740	-7.656032	0.0000
C	0.247014	0.065159	3.790926	0.0005
@TREND(1970)	-0.002780	0.002280	-1.219401	0.2300
R-squared	0.600958	Mean dependent var	0.000240	
Adjusted R-squared	0.580494	S.D. dependent var	0.274648	
S.E. of regression	0.177887	Akaike info criterion	-0.546584	
Sum squared resid	1.234111	Schwarz criterion	-0.422465	
Log likelihood	14.47827	F-statistic	29.36699	
Durbin-Watson stat	2.073507	Prob(F-statistic)	0.000000	

- ✓ **Modele 2**

ADF Test Statistic	-7.520541	1% Critical Value*	-3.5930
		5% Critical Value	-2.9320
		10% Critical Value	-2.6039

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

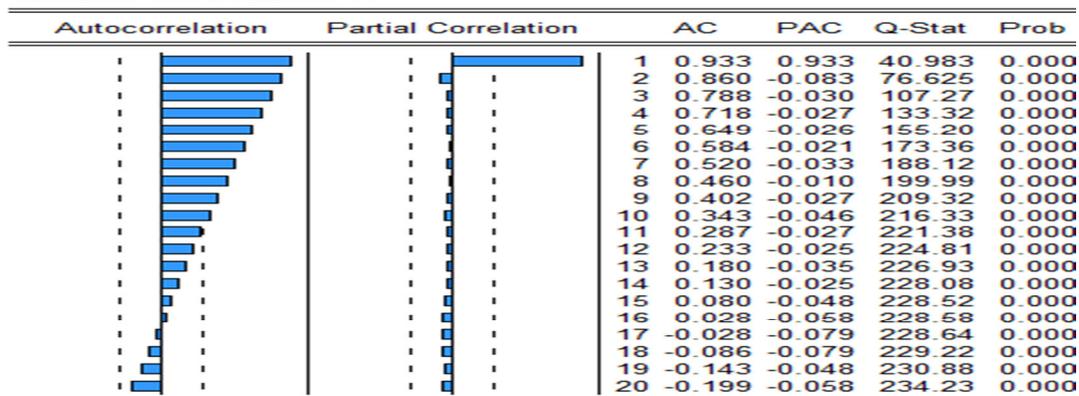
Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPIB,2)
 Method: Least Squares
 Date: 09/08/15 Time: 19:05
 Sample(adjusted): 1972 2013
 Included observations: 42 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPIB(-1))	-1.170611	0.155655	-7.520541	0.0000
C	0.181111	0.036620	4.945713	0.0000
R-squared	0.585743	Mean dependent var	0.000240	
Adjusted R-squared	0.575387	S.D. dependent var	0.274648	
S.E. of regression	0.178967	Akaike info criterion	-0.556785	
Sum squared resid	1.281164	Schwarz criterion	-0.474039	
Log likelihood	13.69249	F-statistic	56.55853	
Durbin-Watson stat	2.033448	Prob(F-statistic)	0.000000	

Annexe n°4 : Études de stationnarité des séries LDP

- Corrélogramme de la série LDP

Date: 09/08/15 Time: 19:21
Sample: 1970 2013
Included observations: 44



- Test DF de la série LDP

✓ Modèle 3

ADF Test Statistic	-2.342252	1% Critical Value*	-4.1896
		5% Critical Value	-3.5189
		10% Critical Value	-3.1898

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LDP)
Method: Least Squares
Date: 09/08/15 Time: 19:25
Sample(adjusted): 1972 2013
Included observations: 42 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDP(-1)	-0.208114	0.088852	-2.342252	0.0245
D(LDP(-1))	0.402959	0.159488	2.526576	0.0158
C	1.966433	0.774559	2.538779	0.0153
@TREND(1970)	0.032507	0.014846	2.189598	0.0348
R-squared	0.241413	Mean dependent var	0.161097	
Adjusted R-squared	0.181524	S.D. dependent var	0.133808	
S.E. of regression	0.121056	Akaike info criterion	-1.294738	
Sum squared resid	0.556871	Schwarz criterion	-1.129246	
Log likelihood	31.18951	F-statistic	4.031034	
Durbin-Watson stat	1.718690	Prob(F-statistic)	0.013887	

✓ Modèle 2

ADF Test Statistic	-1.499973	1% Critical Value*	-3.5930
		5% Critical Value	-2.9320
		10% Critical Value	-2.6039

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LDP)
Method: Least Squares
Date: 09/08/15 Time: 19:28
Sample(adjusted): 1972 2013
Included observations: 42 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDP(-1)	-0.014636	0.009757	-1.499973	0.1417
D(LDP(-1))	0.308415	0.160827	1.917678	0.0625
C	0.292207	0.129513	2.256193	0.0297
R-squared	0.145704	Mean dependent var	0.161097	
Adjusted R-squared	0.101894	S.D. dependent var	0.133808	
S.E. of regression	0.126808	Akaike info criterion	-1.223538	
Sum squared resid	0.627129	Schwarz criterion	-1.099419	
Log likelihood	28.69429	F-statistic	3.325811	
Durbin-Watson stat	1.720919	Prob(F-statistic)	0.046384	

✓ **Modèle 1**

ADF Test Statistic	2.517487	1% Critical Value*	-2.6182
		5% Critical Value	-1.9488
		10% Critical Value	-1.6199

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LDP)
 Method: Least Squares
 Date: 09/08/15 Time: 19:29
 Sample(adjusted): 1972 2013
 Included observations: 42 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDP(-1)	0.006637	0.002636	2.517487	0.0159
D(LDP(-1))	0.422643	0.160265	2.637145	0.0118
R-squared	0.034198	Mean dependent var		0.161097
Adjusted R-squared	0.010053	S.D. dependent var		0.133808
S.E. of regression	0.133134	Akaike info criterion		-1.148476
Sum squared resid	0.708984	Schwarz criterion		-1.065730
Log likelihood	26.11800	Durbin-Watson stat		1.694607

✓ **Corrélogramme de la série DLDP**

Date: 09/08/15 Time: 20:11
 Sample: 1970 2013
 Included observations: 43

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.287	0.287	3.8076	0.051
		2	-0.111	-0.211	4.3889	0.111
		3	0.059	0.180	4.5554	0.207
		4	0.018	-0.103	4.5711	0.334
		5	-0.241	-0.210	7.5187	0.185
		6	-0.243	-0.121	10.606	0.101
		7	-0.180	-0.176	12.357	0.089
		8	-0.114	-0.035	13.081	0.109
		9	0.002	0.028	13.081	0.159
		10	0.052	-0.008	13.243	0.210
		11	0.111	0.071	13.983	0.234
		12	-0.043	-0.234	14.097	0.295
		13	-0.028	-0.007	14.149	0.363
		14	0.075	-0.020	14.521	0.412
		15	0.080	0.066	14.963	0.454
		16	0.165	0.280	16.922	0.391
		17	0.142	0.028	18.425	0.362
		18	-0.082	-0.140	18.948	0.395
		19	0.011	0.075	18.958	0.460
		20	0.121	-0.004	20.180	0.447

- **Test ADF de la série DLDP**
 ✓ **Modèle 3**

ADF Test Statistic	-4.584208	1% Critical Value*	-4.1958
		5% Critical Value	-3.5217
		10% Critical Value	-3.1914

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LDP,2)
 Method: Least Squares
 Date: 09/08/15 Time: 20:20
 Sample(adjusted): 1973 2013
 Included observations: 41 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDP(-1))	-0.900586	0.196454	-4.584208	0.0001
D(LDP(-1),2)	0.306053	0.169823	1.802183	0.0797
C	0.202515	0.058772	3.445769	0.0014
@TREND(1970)	-0.002543	0.001687	-1.507490	0.1402
R-squared	0.379119	Mean dependent var		-0.007920
Adjusted R-squared	0.328777	S.D. dependent var		0.153409
S.E. of regression	0.125685	Akaike info criterion		-1.217601
Sum squared resid	0.584483	Schwarz criterion		-1.050423
Log likelihood	28.96082	F-statistic		7.530907
Durbin-Watson stat	1.775168	Prob(F-statistic)		0.000470

✓ **Modèle 2**

ADF Test Statistic	-4.311972	1% Critical Value*	-3.5973
		5% Critical Value	-2.9339
		10% Critical Value	-2.6048

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LDP,2)
 Method: Least Squares
 Date: 09/08/15 Time: 20:22
 Sample(adjusted): 1973 2013
 Included observations: 41 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDP(-1))	-0.846907	0.196408	-4.311972	0.0001
D(LDP(-1),2)	0.278164	0.171616	1.620850	0.1133
C	0.134974	0.038669	3.490528	0.0012

R-squared	0.340984	Mean dependent var	-0.007920
Adjusted R-squared	0.306299	S.D. dependent var	0.153409
S.E. of regression	0.127773	Akaike info criterion	-1.206774
Sum squared resid	0.620381	Schwarz criterion	-1.081391
Log likelihood	27.73887	F-statistic	9.830885
Durbin-Watson stat	1.726450	Prob(F-statistic)	0.000362

Annexe n°5 : Études de stationnarité des séries LIMP

✓ **Corrélogramme de la série LIMP**

Date: 09/08/15 Time: 20:32
 Sample: 1970 2013
 Included observations: 44

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 0.785	0.785	29.026	0.000
		2 0.558	-0.152	44.056	0.000
		3 0.478	0.246	55.333	0.000
		4 0.417	-0.050	64.112	0.000
		5 0.294	-0.114	68.596	0.000
		6 0.187	-0.012	70.451	0.000
		7 0.105	-0.086	71.058	0.000
		8 -0.021	-0.194	71.084	0.000
		9 -0.085	0.108	71.505	0.000
		10 -0.099	-0.047	72.089	0.000
		11 -0.147	-0.080	73.418	0.000
		12 -0.208	-0.012	76.168	0.000
		13 -0.133	0.255	77.331	0.000
		14 -0.054	-0.062	77.527	0.000
		15 -0.089	-0.097	78.082	0.000
		16 -0.154	-0.118	79.793	0.000
		17 -0.174	-0.104	82.069	0.000
		18 -0.150	0.048	83.827	0.000
		19 -0.153	-0.059	85.717	0.000
		20 -0.175	-0.114	88.309	0.000

✓ **Test ADF de la série LIMP**

✓ **Modèle 3**

ADF Test Statistic	-2.186175	1% Critical Value*	-4.1837
		5% Critical Value	-3.5162
		10% Critical Value	-3.1882

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIMP)
 Method: Least Squares
 Date: 09/08/15 Time: 20:39
 Sample(adjusted): 1971 2013
 Included observations: 43 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIMP(-1)	-0.231194	0.105753	-2.186175	0.0347
C	0.783275	0.365473	2.143184	0.0382
@TREND(1970)	-0.000842	0.001613	-0.521598	0.6048

R-squared	0.109615	Mean dependent var	0.000877
Adjusted R-squared	0.065096	S.D. dependent var	0.124548
S.E. of regression	0.120426	Akaike info criterion	-1.328351
Sum squared resid	0.580096	Schwarz criterion	-1.205476
Log likelihood	31.55954	F-statistic	2.462199
Durbin-Watson stat	1.711336	Prob(F-statistic)	0.098074

✓ **Modèle 2**

ADF Test Statistic	-2.176333	1% Critical Value*	-3.5889
		5% Critical Value	-2.9303
		10% Critical Value	-2.6030

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIMP)
 Method: Least Squares
 Date: 09/08/15 Time: 20:40
 Sample(adjusted): 1971 2013
 Included observations: 43 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIMP(-1)	-0.209220	0.096134	-2.176333	0.0353
C	0.692155	0.318156	2.175525	0.0354
R-squared	0.103559	Mean dependent var	0.000877	
Adjusted R-squared	0.081695	S.D. dependent var	0.124548	
S.E. of regression	0.119352	Akaike info criterion	-1.368084	
Sum squared resid	0.584041	Schwarz criterion	-1.286167	
Log likelihood	31.41380	F-statistic	4.736426	
Durbin-Watson stat	1.735624	Prob(F-statistic)	0.035345	

✓ **Modèle 1**

ADF Test Statistic	-0.073225	1% Critical Value*	-2.6168
		5% Critical Value	-1.9486
		10% Critical Value	-1.6198

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIMP)
 Method: Least Squares
 Date: 09/08/15 Time: 20:43
 Sample(adjusted): 1971 2013
 Included observations: 43 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIMP(-1)	-0.000420	0.005739	-0.073225	0.9420
R-squared	0.000077	Mean dependent var	0.000877	
Adjusted R-squared	0.000077	S.D. dependent var	0.124548	
S.E. of regression	0.124543	Akaike info criterion	-1.305349	
Sum squared resid	0.651461	Schwarz criterion	-1.264391	
Log likelihood	29.06501	Durbin-Watson stat	1.912144	

- **Corrélogramme de la série DLIMP**

Date: 09/08/15 Time: 20:47
 Sample: 1970 2013
 Included observations: 43

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 0.040	0.040	0.0748	0.784
		2 -0.339	-0.342	5.5093	0.064
		3 -0.080	-0.055	5.8227	0.121
		4 0.113	0.003	6.4512	0.168
		5 -0.020	-0.079	6.4707	0.263
		6 -0.024	0.016	6.4999	0.370
		7 0.117	0.107	7.2354	0.405
		8 -0.159	-0.207	8.6399	0.374
		9 -0.109	-0.017	9.3220	0.408
		10 0.102	0.014	9.9323	0.446
		11 0.018	-0.095	9.9526	0.535
		12 -0.294	-0.281	15.340	0.223
		13 0.006	0.028	15.342	0.286
		14 0.251	0.043	19.532	0.146
		15 0.081	0.081	19.991	0.172
		16 -0.082	0.033	20.478	0.199
		17 -0.101	-0.096	21.240	0.216
		18 0.012	-0.007	21.251	0.267
		19 0.041	0.050	21.387	0.316
		20 0.206	0.134	24.950	0.203

✓ Test ADF de la série DLIMP
Modèle 3

ADF Test Statistic	-6.078017	1% Critical Value*	-4.1958
		5% Critical Value	-3.5217
		10% Critical Value	-3.1914

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LIMP,2)
Method: Least Squares
Date: 09/08/15 Time: 20:58
Sample(adjusted): 1973 2013
Included observations: 41 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIMP(-1))	-1.295925	0.213215	-6.078017	0.0000
D(LIMP(-1),2)	0.343139	0.153641	2.233383	0.0317
C	-0.003546	0.042254	-0.083923	0.9336
@TREND(1970)	0.000319	0.001634	0.195249	0.8463
R-squared	0.545826	Mean dependent var	0.002727	
Adjusted R-squared	0.509001	S.D. dependent var	0.176458	
S.E. of regression	0.123646	Akaike info criterion	-1.250313	
Sum squared resid	0.565673	Schwarz criterion	-1.083135	
Log likelihood	29.63141	F-statistic	14.82216	
Durbin-Watson stat	1.929964	Prob(F-statistic)	0.000002	

✓ |Modèle 2

ADF Test Statistic	-6.154298	1% Critical Value*	-3.5973
		5% Critical Value	-2.9339
		10% Critical Value	-2.6048

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LIMP,2)
Method: Least Squares
Date: 09/08/15 Time: 20:59
Sample(adjusted): 1973 2013
Included observations: 41 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIMP(-1))	-1.293823	0.210231	-6.154298	0.0000
D(LIMP(-1),2)	0.341879	0.151550	2.255882	0.0299
C	0.003792	0.019065	0.198893	0.8434
R-squared	0.545358	Mean dependent var	0.002727	
Adjusted R-squared	0.521429	S.D. dependent var	0.176458	
S.E. of regression	0.122072	Akaike info criterion	-1.298063	
Sum squared resid	0.566256	Schwarz criterion	-1.172680	
Log likelihood	29.61030	F-statistic	22.79108	
Durbin-Watson stat	1.929240	Prob(F-statistic)	0.000000	

Annexe n°6 : Études de stationnarité des séries TIF

- Corrélogramme de la série TIF

Date: 09/08/15 Time: 21:12
Sample: 1970 2013
Included observations: 44

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.225	0.225	2.3783	0.123
		2	-0.036	-0.091	2.4418	0.295
		3	0.133	0.173	3.3172	0.345
		4	0.081	0.003	3.6488	0.456
		5	0.057	0.065	3.8161	0.576
		6	-0.032	-0.082	3.8718	0.694
		7	-0.249	-0.247	7.2647	0.402
		8	-0.222	-0.153	10.043	0.262
		9	-0.137	-0.112	11.131	0.267
		10	-0.074	0.018	11.457	0.323
		11	0.012	0.109	11.466	0.405
		12	-0.102	-0.048	12.124	0.436
		13	-0.125	-0.058	13.144	0.437
		14	-0.009	-0.071	13.150	0.515
		15	0.048	-0.038	13.313	0.578
		16	0.111	0.060	14.205	0.583
		17	0.148	0.126	15.841	0.535
		18	-0.216	-0.287	19.457	0.364
		19	-0.098	-0.037	20.229	0.381
		20	0.133	0.002	21.714	0.356

- Test DF de la série TIF
- ✓ Modèle 3

ADF Test Statistic	-2.699832	1% Critical Value*	-4.2023
		5% Critical Value	-3.5247
		10% Critical Value	-3.1931

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(TIF)
 Method: Least Squares
 Date: 09/15/15 Time: 15:08
 Sample(adjusted): 1974 2013
 Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIF(-1)	-0.763112	0.282651	-2.699832	0.0107
D(TIF(-1))	0.018896	0.256626	0.073633	0.9417
D(TIF(-2))	-0.145900	0.210194	-0.694124	0.4923
D(TIF(-3))	0.014315	0.168509	0.084950	0.9328
C	14.79025	6.625951	2.232169	0.0323
@TREND(1970)	-0.192674	0.178565	-1.079013	0.2882
R-squared	0.422866	Mean dependent var	-0.180000	
Adjusted R-squared	0.337993	S.D. dependent var	15.55365	
S.E. of regression	12.65504	Akaike info criterion	8.051469	
Sum squared resid	5445.102	Schwarz criterion	8.304801	
Log likelihood	-155.0294	F-statistic	4.982358	
Durbin-Watson stat	1.782214	Prob(F-statistic)	0.001576	

- ✓ |Modèle 2

ADF Test Statistic	-2.511708	1% Critical Value*	-3.6019
		5% Critical Value	-2.9358
		10% Critical Value	-2.6059

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(TIF)
 Method: Least Squares
 Date: 09/15/15 Time: 15:09
 Sample(adjusted): 1974 2013
 Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIF(-1)	-0.691974	0.275499	-2.511708	0.0168
D(TIF(-1))	-0.024210	0.254092	-0.095281	0.9246
D(TIF(-2))	-0.179798	0.208320	-0.863088	0.3940
D(TIF(-3))	0.001700	0.168497	0.010086	0.9920
C	9.293912	4.247369	2.188157	0.0354
R-squared	0.403103	Mean dependent var	-0.180000	
Adjusted R-squared	0.334886	S.D. dependent var	15.55365	
S.E. of regression	12.68470	Akaike info criterion	8.035139	
Sum squared resid	5631.559	Schwarz criterion	8.246249	
Log likelihood	-155.7028	F-statistic	5.909147	
Durbin-Watson stat	1.785384	Prob(F-statistic)	0.000964	

- ✓ Modèle 1

ADF Test Statistic	-1.174118	1% Critical Value*	-2.6211
		5% Critical Value	-1.9492
		10% Critical Value	-1.6201

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(TIF)
 Method: Least Squares
 Date: 09/15/15 Time: 15:10
 Sample(adjusted): 1974 2013
 Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIF(-1)	-0.160621	0.136801	-1.174118	0.2481
D(TIF(-1))	-0.412584	0.191152	-2.158410	0.0376
D(TIF(-2))	-0.443841	0.178523	-2.486186	0.0177
D(TIF(-3))	-0.130457	0.165370	-0.788881	0.4353
R-squared	0.321447	Mean dependent var	-0.180000	
Adjusted R-squared	0.264901	S.D. dependent var	15.55365	
S.E. of regression	13.33538	Akaike info criterion	8.113357	
Sum squared resid	6401.962	Schwarz criterion	8.282245	
Log likelihood	-158.2671	Durbin-Watson stat	1.873418	

Annexe n°7 : Études de stationnarité des séries LPPC

- Corrélogramme de la série LPPC

Date: 09/08/15 Time: 21:31
Sample: 1970 2013
Included observations: 44

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.840	0.840	33.203	0.000
		2	0.690	-0.051	56.175	0.000
		3	0.527	-0.135	69.887	0.000
		4	0.379	-0.055	77.174	0.000
		5	0.321	0.208	82.533	0.000
		6	0.206	-0.252	84.793	0.000
		7	0.094	-0.127	85.272	0.000
		8	0.006	0.044	85.274	0.000
		9	-0.081	-0.021	85.655	0.000
		10	-0.094	0.051	86.186	0.000
		11	-0.089	0.047	86.675	0.000
		12	-0.092	-0.040	87.211	0.000
		13	-0.077	0.007	87.600	0.000
		14	-0.067	0.058	87.904	0.000
		15	-0.029	0.056	87.963	0.000
		16	0.018	-0.016	87.985	0.000
		17	-0.010	-0.235	87.992	0.000
		18	-0.016	0.077	88.013	0.000
		19	-0.022	0.101	88.053	0.000
		20	0.001	0.068	88.053	0.000

- ✓ Test DF de la série LPPC

- ✓ Modèle 3

ADF Test Statistic	-2.246682	1% Critical Value*	-4.1896
		5% Critical Value	-3.5189
		10% Critical Value	-3.1898

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPPC)
Method: Least Squares
Date: 09/15/15 Time: 15:11
Sample(adjusted): 1972 2013
Included observations: 42 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPPC(-1)	-0.201613	0.089738	-2.246682	0.0306
D(LPPC(-1))	0.040721	0.155646	0.261625	0.7950
C	0.502120	0.193487	2.595104	0.0134
@TREND(1970)	0.009225	0.006458	1.428593	0.1613
R-squared	0.123443	Mean dependent var	0.086791	
Adjusted R-squared	0.054241	S.D. dependent var	0.324927	
S.E. of regression	0.315992	Akaike info criterion	0.624192	
Sum squared resid	3.794332	Schwarz criterion	0.789684	
Log likelihood	-9.108035	F-statistic	1.783804	
Durbin-Watson stat	1.900428	Prob(F-statistic)	0.166667	

- ✓ Modèle 2

ADF Test Statistic	-1.786399	1% Critical Value*	-3.5930
		5% Critical Value	-2.9320
		10% Critical Value	-2.6039

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LPPC)
Method: Least Squares
Date: 09/15/15 Time: 15:11
Sample(adjusted): 1972 2013
Included observations: 42 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPPC(-1)	-0.101566	0.056855	-1.786399	0.0818
D(LPPC(-1))	-0.008536	0.153791	-0.055506	0.9560
C	0.403336	0.183105	2.202756	0.0336
R-squared	0.076365	Mean dependent var	0.086791	
Adjusted R-squared	0.028999	S.D. dependent var	0.324927	
S.E. of regression	0.320181	Akaike info criterion	0.628888	
Sum squared resid	3.998116	Schwarz criterion	0.753007	
Log likelihood	-10.20664	F-statistic	1.612237	
Durbin-Watson stat	1.910857	Prob(F-statistic)	0.212450	

✓ **Modèle 1**

ADF Test Statistic	1.112190	1% Critical Value*	-2.6182
		5% Critical Value	-1.9488
		10% Critical Value	-1.6199

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPPC)

Method: Least Squares

Date: 09/15/15 Time: 15:12

Sample(adjusted): 1972 2013

Included observations: 42 after adjusting endpoints

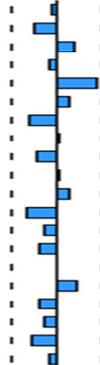
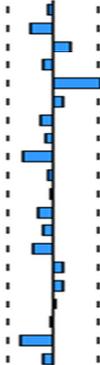
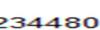
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPPC(-1)	0.018618	0.016740	1.112190	0.2727
D(LPPC(-1))	-0.004767	0.161016	-0.029606	0.9765
R-squared	-0.038548	Mean dependent var		0.086791
Adjusted R-squared	-0.064511	S.D. dependent var		0.324927
S.E. of regression	0.335244	Akaike info criterion		0.698531
Sum squared resid	4.495536	Schwarz criterion		0.781277
Log likelihood	-12.66914	Durbin-Watson stat		1.924581

• **Corrélogramme de la série DLPPC**

Date: 09/08/15 Time: 21:47

Sample: 1970 2013

Included observations: 43

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.028	-0.028	0.0362	0.849
		2 -0.151	-0.152	1.1073	0.575
		3 0.124	0.118	1.8504	0.604
		4 -0.057	-0.077	2.0106	0.734
		5 0.273	0.321	5.7930	0.327
		6 0.095	0.065	6.2639	0.394
		7 -0.191	-0.084	8.2274	0.313
		8 0.021	-0.044	8.2515	0.409
		9 -0.134	-0.200	9.2711	0.413
		10 0.019	-0.025	9.2922	0.505
		11 0.090	-0.024	9.7872	0.550
		12 -0.218	-0.112	12.748	0.388
		13 -0.086	-0.066	13.226	0.431
		14 -0.116	-0.140	14.123	0.441
		15 0.002	0.060	14.123	0.516
		16 0.143	0.069	15.596	0.482
		17 -0.117	0.017	16.614	0.481
		18 -0.098	-0.021	17.361	0.498
		19 -0.166	-0.236	19.595	0.419
		20 -0.045	-0.079	19.762	0.473

• **Test ADF de la série DLPPC**

✓ **Modèle 3**

ADF Test Statistic	-5.234480	1% Critical Value*	-4.1958
		5% Critical Value	-3.5217
		10% Critical Value	-3.1914

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPPC,2)

Method: Least Squares

Date: 09/15/15 Time: 15:13

Sample(adjusted): 1973 2013

Included observations: 41 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPPC(-1))	-1.186309	0.226634	-5.234480	0.0000
D(LPPC(-1),2)	0.163835	0.157233	1.041987	0.3042
C	0.209617	0.115747	1.810997	0.0783
@TREND(1970)	-0.004107	0.004332	-0.948101	0.3492
R-squared	0.537172	Mean dependent var		0.007557
Adjusted R-squared	0.499645	S.D. dependent var		0.461634
S.E. of regression	0.326541	Akaike info criterion		0.691943
Sum squared resid	3.945264	Schwarz criterion		0.859121
Log likelihood	-10.18483	F-statistic		14.31441
Durbin-Watson stat	1.863364	Prob(F-statistic)		0.000002

✓ **Modèle 2**

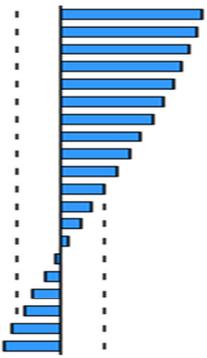
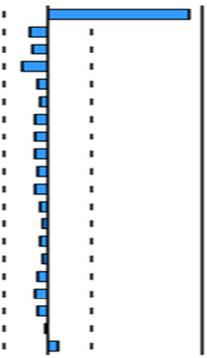
ADF Test Statistic	-5.172665	1% Critical Value*	-3.5973	
		5% Critical Value	-2.9339	
		10% Critical Value	-2.6048	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LPPC,2)				
Method: Least Squares				
Date: 09/15/15 Time: 15:14				
Sample(adjusted): 1973 2013				
Included observations: 41 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPPC(-1))	-1.164929	0.225209	-5.172665	0.0000
D(LPPC(-1),2)	0.152322	0.156555	0.972966	0.3367
C	0.113154	0.055114	2.053098	0.0470
R-squared	0.525927	Mean dependent var	0.007557	
Adjusted R-squared	0.500976	S.D. dependent var	0.461634	
S.E. of regression	0.326106	Akaike info criterion	0.667166	
Sum squared resid	4.041112	Schwarz criterion	0.792550	
Log likelihood	-10.67691	F-statistic	21.07826	
Durbin-Watson stat	1.841452	Prob(F-statistic)	0.000001	

✓ **Modèle 1**

ADF Test Statistic	-4.564095	1% Critical Value*	-2.6196	
		5% Critical Value	-1.9490	
		10% Critical Value	-1.6200	
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(LPPC,2)				
Method: Least Squares				
Date: 09/15/15 Time: 15:14				
Sample(adjusted): 1973 2013				
Included observations: 41 after adjusting endpoints				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPPC(-1))	-0.988339	0.216546	-4.564095	0.0000
D(LPPC(-1),2)	0.060909	0.156154	0.390055	0.6986
R-squared	0.473340	Mean dependent var	0.007557	
Adjusted R-squared	0.459836	S.D. dependent var	0.461634	
S.E. of regression	0.339282	Akaike info criterion	0.723580	
Sum squared resid	4.489379	Schwarz criterion	0.807169	
Log likelihood	-12.83340	Durbin-Watson stat	1.841634	

Annexe n°8 : Études de stationnarité des séries LTCH

- **Corrélogramme de la série LTCH**

Date: 09/08/15 Time: 22:04						
Sample: 1970 2013						
Included observations: 44						
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.966	0.966	43.932	0.000
		2	0.925	-0.129	85.141	0.000
		3	0.877	-0.109	123.09	0.000
		4	0.818	-0.171	156.97	0.000
		5	0.755	-0.069	186.57	0.000
		6	0.689	-0.054	211.86	0.000
		7	0.618	-0.083	232.76	0.000
		8	0.543	-0.092	249.33	0.000
		9	0.464	-0.084	261.78	0.000
		10	0.383	-0.062	270.52	0.000
		11	0.299	-0.097	275.99	0.000
		12	0.215	-0.048	278.90	0.000
		13	0.132	-0.037	280.04	0.000
		14	0.050	-0.044	280.21	0.000
		15	-0.028	-0.039	280.27	0.000
		16	-0.105	-0.059	281.06	0.000
		17	-0.180	-0.083	283.50	0.000
		18	-0.254	-0.072	288.53	0.000
		19	-0.322	-0.017	296.91	0.000
		20	-0.378	0.075	308.96	0.000

- Test ADF de la série LTCH
 - ✓ Modèle 3

ADF Test Statistic	-1.702902	1% Critical Value*	-4.1896
		5% Critical Value	-3.5189
		10% Critical Value	-3.1898

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LTCH)
 Method: Least Squares
 Date: 09/15/15 Time: 15:15
 Sample(adjusted): 1972 2013
 Included observations: 42 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCH(-1)	-0.075699	0.044453	-1.702902	0.0968
D(LTCH(-1))	0.452261	0.141623	3.193419	0.0028
C	0.079923	0.051958	1.538229	0.1323
@TREND(1970)	0.007675	0.004712	1.628952	0.1116
R-squared	0.246191	Mean dependent var	0.066255	
Adjusted R-squared	0.186680	S.D. dependent var	0.149150	
S.E. of regression	0.134510	Akaike info criterion	-1.083962	
Sum squared resid	0.687533	Schwarz criterion	-0.918469	
Log likelihood	26.76320	F-statistic	4.136886	
Durbin-Watson stat	2.164064	Prob(F-statistic)	0.012416	

- ✓ Modèle 2

ADF Test Statistic	-0.499927	1% Critical Value*	-3.5930
		5% Critical Value	-2.9320
		10% Critical Value	-2.6039

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LTCH)
 Method: Least Squares
 Date: 09/15/15 Time: 15:16
 Sample(adjusted): 1972 2013
 Included observations: 42 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCH(-1)	-0.008275	0.016553	-0.499927	0.6199
D(LTCH(-1))	0.441225	0.144428	3.054974	0.0040
C	0.060927	0.051695	1.178590	0.2457
R-squared	0.193554	Mean dependent var	0.066255	
Adjusted R-squared	0.152198	S.D. dependent var	0.149150	
S.E. of regression	0.137332	Akaike info criterion	-1.064082	
Sum squared resid	0.735542	Schwarz criterion	-0.939963	
Log likelihood	25.34573	F-statistic	4.680163	
Durbin-Watson stat	2.129370	Prob(F-statistic)	0.015074	

- ✓ Modèle 1

ADF Test Statistic	1.227771	1% Critical Value*	-2.6182
		5% Critical Value	-1.9488
		10% Critical Value	-1.6199

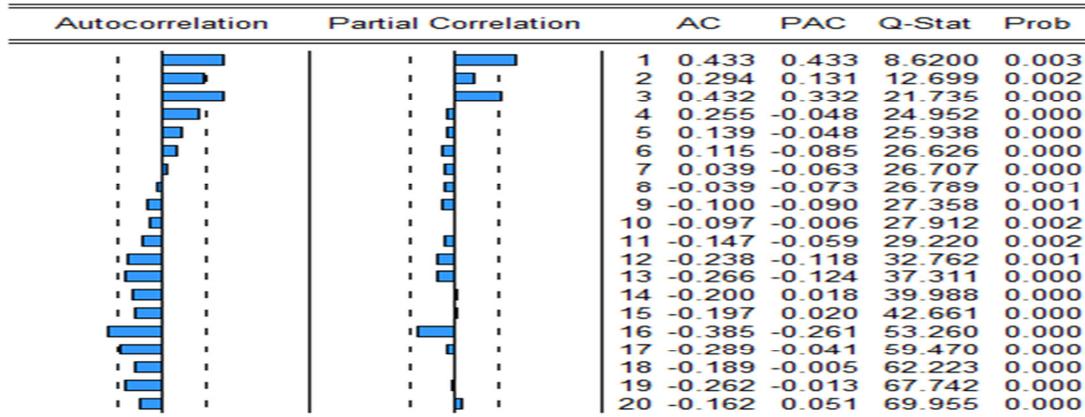
*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LTCH)
 Method: Least Squares
 Date: 09/15/15 Time: 15:16
 Sample(adjusted): 1972 2013
 Included observations: 42 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCH(-1)	0.009161	0.007462	1.227771	0.2267
D(LTCH(-1))	0.455355	0.144628	3.148452	0.0031
R-squared	0.164830	Mean dependent var	0.066255	
Adjusted R-squared	0.143951	S.D. dependent var	0.149150	
S.E. of regression	0.137998	Akaike info criterion	-1.076704	
Sum squared resid	0.761740	Schwarz criterion	-0.993958	
Log likelihood	24.61078	Durbin-Watson stat	2.122410	

- **Corrélogramme de la série DLTCH**

Date: 09/08/15 Time: 22:18
 Sample: 1970 2013
 Included observations: 43



- **Test DF de la série DLTCH**

✓ **Modèle 3**

ADF Test Statistic	-2.889341	1% Critical Value*	-4.1958
		5% Critical Value	-3.5217
		10% Critical Value	-3.1914

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LTCH,2)
 Method: Least Squares
 Date: 09/15/15 Time: 15:17
 Sample(adjusted): 1973 2013
 Included observations: 41 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTCH(-1))	-0.496491	0.171835	-2.889341	0.0064
D(LTCH(-1),2)	-0.138777	0.160985	-0.862047	0.3942
C	0.044421	0.047859	0.928172	0.3593
@TREND(1970)	-0.000347	0.001835	-0.189080	0.8511
R-squared	0.309203	Mean dependent var	0.002804	
Adjusted R-squared	0.253192	S.D. dependent var	0.160170	
S.E. of regression	0.138416	Akaike info criterion	-1.024637	
Sum squared resid	0.708883	Schwarz criterion	-0.857460	
Log likelihood	25.00507	F-statistic	5.520435	
Durbin-Watson stat	2.124256	Prob(F-statistic)	0.003096	

✓ **Modèle 2**

ADF Test Statistic	-2.957287	1% Critical Value*	-3.5973
		5% Critical Value	-2.9339
		10% Critical Value	-2.6048

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LTCH,2)
 Method: Least Squares
 Date: 09/15/15 Time: 15:18
 Sample(adjusted): 1973 2013
 Included observations: 41 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTCH(-1))	-0.499509	0.168908	-2.957287	0.0053
D(LTCH(-1),2)	-0.136752	0.158578	-0.862367	0.3939
C	0.036640	0.024118	1.519187	0.1370
R-squared	0.308535	Mean dependent var	0.002804	
Adjusted R-squared	0.272142	S.D. dependent var	0.160170	
S.E. of regression	0.136649	Akaike info criterion	-1.072452	
Sum squared resid	0.709568	Schwarz criterion	-0.947069	
Log likelihood	24.98527	F-statistic	8.477903	
Durbin-Watson stat	2.118627	Prob(F-statistic)	0.000903	

✓ **Modèle 1**

ADF Test Statistic	-2.500707	1% Critical Value*	-2.6196
		5% Critical Value	-1.9490
		10% Critical Value	-1.6200

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LTCH,2)
 Method: Least Squares
 Date: 09/15/15 Time: 15:18
 Sample(adjusted): 1973 2013
 Included observations: 41 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTCH(-1))	-0.379985	0.151951	-2.500707	0.0167
D(LTCH(-1),2)	-0.194416	0.156528	-1.242047	0.2216
R-squared	0.266539	Mean dependent var	0.002804	
Adjusted R-squared	0.247733	S.D. dependent var	0.160170	
S.E. of regression	0.138921	Akaike info criterion	-1.062271	
Sum squared resid	0.752664	Schwarz criterion	-0.978682	
Log likelihood	23.77655	Durbin-Watson stat	2.160812	

Annexe n°9 : Critères du choix du modèle VAR

VAR Lag Order Selection Criteria
 Endogenous variables: D(LPIB) D(LDP) D(LIMP) TIF D(LPPC) D(LTCH)
 Exogenous variables: C
 Date: 09/13/15 Time: 14:50
 Sample: 1970 2013
 Included observations: 39

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-21.60785	NA	1.66E-07	1.415787	1.671720*	1.507614*
1	23.77937	74.48160*	1.05E-07*	0.934391	2.725919	1.577176
2	59.70371	47.89912	1.21E-07	0.938271	4.265395	2.132014
3	89.24396	30.29769	2.47E-07	1.269541	6.132259	3.014242
4	142.5458	38.26801	2.46E-07	0.382265*	6.780579	2.677925

Annexe n°10 : Estimation de modèle VAR

Vector Autoregression Estimates						
Date: 09/13/15 Time: 14:58						
Sample(adjusted): 1972 2013						
Included observations: 42 after adjusting endpoints						
Standard errors in () & t-statistics in []						
	D(LPIB)	D(LDP)	D(LIMP)	TIF	D(LPPC)	D(LTCH)
D(LPIB(-1))	-0.468739 (0.17939) [-2.61291]	-0.082652 (0.13039) [-0.63387]	-0.194244 (0.16018) [-1.21264]	-3.174852 (14.9630) [-0.21218]	0.309721 (0.39634) [0.78145]	-0.242121 (0.16233) [-1.49155]
D(LDP(-1))	-0.296573 (0.27351) [-1.08432]	0.013483 (0.19880) [0.06782]	0.247778 (0.24422) [1.01457]	-30.79807 (22.8131) [-1.35002]	-0.545192 (0.60427) [-0.90223]	-0.275543 (0.24749) [-1.11334]
D(LIMP(-1))	0.194022 (0.19860) [0.97693]	-0.099198 (0.14436) [-0.68718]	0.028536 (0.17734) [0.16092]	21.49897 (16.5653) [1.29783]	0.899435 (0.43878) [2.04985]	0.068475 (0.17971) [0.38103]
TIF(-1)	0.008045 (0.00429) [1.87577]	0.006732 (0.00312) [2.15953]	0.000662 (0.00383) [0.17275]	0.348812 (0.35771) [0.97512]	0.000833 (0.00948) [0.08789]	0.007038 (0.00388) [1.81348]

D(LPPC(-1))	-0.004988 (0.11747) [-0.04246]	0.028708 (0.08538) [0.33622]	0.068500 (0.10489) [0.65305]	0.597586 (9.79808) [0.06099]	-0.084844 (0.25953) [-0.32691]	-0.104365 (0.10630) [-0.98183]
D(LTCH(-1))	0.389870 (0.26553) [1.46827]	0.085448 (0.19300) [0.44273]	-0.070785 (0.23710) [-0.29855]	14.16570 (22.1476) [0.63961]	-0.462803 (0.58664) [-0.78890]	0.230315 (0.24027) [0.95856]
C	0.143121 (0.04144) [3.45389]	0.072033 (0.03012) [2.39160]	-0.020472 (0.03700) [-0.55330]	13.18003 (3.45625) [3.81339]	0.158111 (0.09155) [1.72705]	0.049568 (0.03750) [1.32197]
R-squared	0.431970	0.460522	0.078556	0.176575	0.154734	0.327070
Adj. R-squared	0.334594	0.368040	-0.079406	0.035417	0.009832	0.211710
Sum sq. resids	0.749597	0.396025	0.597646	5214.942	3.658881	0.613765
S.E. equation	0.146346	0.106372	0.130674	12.20649	0.323326	0.132424
F-statistic	4.436084	4.979586	0.497311	1.250902	1.067850	2.835225
Log likelihood	24.94827	38.34748	29.70552	-160.8493	-8.344660	29.14664
Akaike AIC	-0.854679	-1.492737	-1.081215	7.992824	0.730698	-1.054602
Schwarz SC	-0.565068	-1.203126	-0.791604	8.282436	1.020310	-0.764990
Mean dependent	0.154750	0.161097	0.002147	13.20224	0.086791	0.066255
S.D. dependent	0.179406	0.133808	0.125775	12.42856	0.324927	0.149150
Determinant Residual		7.14E-08				
Covariance						
Log Likelihood (d.f. adjusted)		-12.03251				
Akaike Information Criteria		2.572976				
Schwarz Criteria		4.310646				

Annexe n° 11 : Stationnarité de modèle VAR

Roots of Characteristic Polynomial
 Endogenous variables: D(LPIB) D(LDP) D(LIMP) T...
 Exogenous variables: C
 Lag specification: 1 1
 Date: 09/13/15 Time: 15:03

Root	Modulus
0.138338 - 0.394915i	0.418444
0.138338 + 0.394915i	0.418444
-0.376829	0.376829
0.346448	0.346448
-0.202740	0.202740
0.024007	0.024007

Annexe n°12 : Test d'autocorrélation des erreurs

VAR Residual Serial Correlation LM ...
H0: no serial correlation at lag order h
Date: 09/13/15 Time: 15:08
Sample: 1970 2013
Included observations: 42

Lags	LM-Stat	Prob
1	42.95562	0.1978
2	39.75400	0.3065
3	37.91618	0.3820
4	21.59950	0.9723
5	51.97038	0.0413
6	43.61401	0.1792
7	23.38024	0.9482
8	28.39224	0.8129
9	23.82783	0.9403
10	15.81665	0.9986

Annexe n°13 : Test d'hétéroscédasticité

VAR Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)
Date: 09/13/15 Time: 15:11
Sample: 1970 2013
Included observations: 42

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
298.9905	252	0.0225

Annexe n°14 : Test de Jacques Bera

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	0.694924	2	0.7065
2	0.489501	2	0.7829
3	4.623406	2	0.0991
4	3.384231	2	0.1841
5	4.576823	2	0.1014
6	1.726112	2	0.4219

Annexe n°15 : Test de Causalité de Granger

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 09/17/15 Time: 13:48

Sample: 1970 2013

Lags: 2

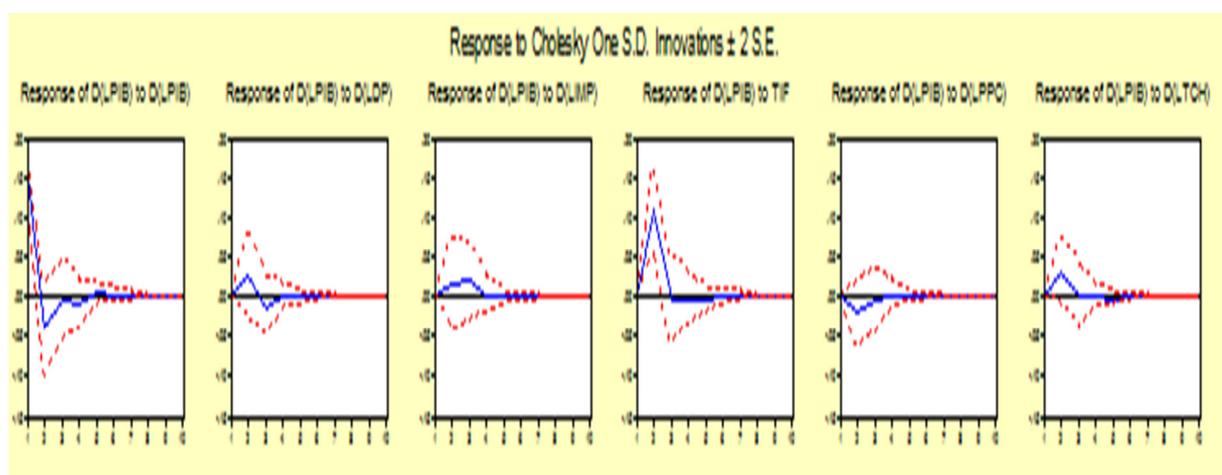
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
D(DP) does not Granger Cause D(LPIB)	41	1.32305	0.27896
D(LPIB) does not Granger Cause D(DP)		0.53400	0.59083
D(LIMP) does not Granger Cause D(LPIB)	41	0.15381	0.85800
D(LPIB) does not Granger Cause D(LIMP)		0.40304	0.67126
TIF does not Granger Cause D(LPIB)	41	9.47259	0.00050
D(LPIB) does not Granger Cause TIF		0.40368	0.67084
D(LPPC) does not Granger Cause D(LPIB)	41	0.29351	0.74741
D(LPIB) does not Granger Cause D(LPPC)		0.24728	0.78224
D(LTCH) does not Granger Cause D(LPIB)	41	16.1129	1.0E-05
D(LPIB) does not Granger Cause D(LTCH)		2.91119	0.06731
D(LIMP) does not Granger Cause D(DP)	41	0.41244	0.66512
D(DP) does not Granger Cause D(LIMP)		1.07844	0.35086
TIF does not Granger Cause D(DP)	41	0.54500	0.58455
D(DP) does not Granger Cause TIF		2.31401	0.11339
D(LPPC) does not Granger Cause D(DP)	41	0.03747	0.96326
D(DP) does not Granger Cause D(LPPC)		0.48569	0.61925
D(LTCH) does not Granger Cause D(DP)	41	0.03540	0.96525
D(DP) does not Granger Cause D(LTCH)		0.07210	0.93057
TIF does not Granger Cause D(LIMP)	41	1.51794	0.23286
D(LIMP) does not Granger Cause TIF		1.13679	0.33210
D(LPPC) does not Granger Cause D(LIMP)	41	1.77462	0.18406
D(LIMP) does not Granger Cause D(LPPC)		2.12606	0.13404
D(LTCH) does not Granger Cause D(LIMP)	41	1.19466	0.31453
D(LIMP) does not Granger Cause D(LTCH)		0.11017	0.89598
D(LPPC) does not Granger Cause TIF	41	1.40672	0.25809
TIF does not Granger Cause D(LPPC)		0.99933	0.37811
D(LTCH) does not Granger Cause TIF	41	1.07033	0.35356
TIF does not Granger Cause D(LTCH)		0.25489	0.77639
D(LTCH) does not Granger Cause D(LPPC)	41	1.64954	0.20633
D(LPPC) does not Granger Cause D(LTCH)		0.03264	0.96792

Annexe n°16 : Analyse des chocs

- Analyse impulsionnelle

Response of D(LPIB):						
Period	D(LPIB)	D(LDP)	D(LIMP)	TIF	D(LPPC)	D(LTCH)
1	0.146346 (0.01597)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)	0.000000 (0.00000)
2	-0.041546 (0.02843)	0.026672 (0.02704)	0.013658 (0.02957)	0.107963 (0.02650)	-0.020017 (0.02101)	0.031070 (0.02143)
3	-0.006640 (0.02465)	-0.012336 (0.01816)	0.017995 (0.02250)	-0.005350 (0.02633)	-0.005692 (0.01982)	-0.001256 (0.01985)
4	-0.008483 (0.01459)	0.001289 (0.00786)	0.002175 (0.01068)	-0.002614 (0.01658)	0.001053 (0.00872)	0.001355 (0.00745)
5	0.003223 (0.00591)	-0.000481 (0.00329)	-0.001799 (0.00468)	-0.005459 (0.00763)	0.001113 (0.00330)	-0.002227 (0.00316)
6	0.001015 (0.00337)	0.000720 (0.00171)	-0.001147 (0.00253)	0.000860 (0.00414)	0.000434 (0.00168)	0.000159 (0.00173)
7	0.000228 (0.00167)	-9.92E-05 (0.00083)	0.000133 (0.00130)	0.000496 (0.00216)	-0.000183 (0.00064)	2.94E-05 (0.00079)
8	-0.000286 (0.00073)	-9.60E-06 (0.00033)	0.000192 (0.00061)	0.000237 (0.00098)	-6.72E-05 (0.00029)	0.000126 (0.00032)
9	-5.15E-05 (0.00039)	-3.79E-05 (0.00016)	5.02E-05 (0.00031)	-0.000116 (0.00044)	-5.62E-06 (0.00015)	-2.78E-05 (0.00015)
10	1.23E-05 (0.00018)	1.12E-05 (6.9E-05)	-2.65E-05 (0.00014)	-3.88E-05 (0.00023)	1.92E-05 (6.4E-05)	-8.93E-06 (7.5E-05)

- Analyse Graphique



Annexe n°17 : Analyse de la variance

Variance Decomposition of D(LPIB):							
Period	S.E.	D(LPIB)	D(LDP)	D(LIMP)	TIF	D(LPPC)	D(LTCH)
1	0.146346	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.192518	62.44244	1.919384	0.503279	31.44916	1.081115	2.604620
3	0.194025	61.59309	2.293905	1.355644	31.03844	1.150430	2.568500
4	0.194252	61.63993	2.292951	1.365012	30.98406	1.150683	2.567368
5	0.194380	61.58609	2.290539	1.371774	31.02204	1.152441	2.577108
6	0.194390	61.58260	2.291680	1.375114	31.02087	1.152822	2.576915
7	0.194391	61.58215	2.291684	1.375148	31.02122	1.152900	2.576893
8	0.194392	61.58205	2.291673	1.375238	31.02121	1.152906	2.576921
9	0.194392	61.58202	2.291675	1.375244	31.02123	1.152905	2.576922
10	0.194392	61.58202	2.291675	1.375246	31.02123	1.152906	2.576922

Variance Decomposition of D(LDP):							
Period	S.E.	D(LPIB)	D(LDP)	D(LIMP)	TIF	D(LPPC)	D(LTCH)
1	0.106372	37.80759	62.19241	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.140506	29.37531	40.02466	2.978277	27.35769	0.029169	0.234885
3	0.144429	27.83502	37.99807	4.126781	29.38484	0.249156	0.406134
4	0.145446	28.24641	37.48490	4.559928	29.00587	0.267176	0.435712
5	0.145617	28.18224	37.39970	4.550393	29.14584	0.272915	0.448913
6	0.145651	28.18282	37.38430	4.560881	29.14401	0.277241	0.450754
7	0.145655	28.18478	37.38237	4.561585	29.14325	0.277263	0.450755
8	0.145656	28.18443	37.38184	4.561636	29.14393	0.277307	0.450842
9	0.145656	28.18448	37.38178	4.561712	29.14388	0.277316	0.450844
10	0.145656	28.18447	37.38177	4.561712	29.14389	0.277316	0.450844

Variance Decomposition of D(LIMP):							
Period	S.E.	D(LPIB)	D(LDP)	D(LIMP)	TIF	D(LPPC)	D(LTCH)
1	0.130674	0.981000	2.923067	96.09593	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.134342	1.118240	5.433803	90.93280	0.332674	2.006164	0.176323
3	0.136312	3.036965	5.285717	88.32484	0.632358	2.239000	0.481116
4	0.136455	3.030697	5.294519	88.16014	0.780412	2.248665	0.485569
5	0.136471	3.030460	5.295549	88.15355	0.784084	2.248496	0.487859
6	0.136473	3.030674	5.295623	88.15216	0.784437	2.249245	0.487857
7	0.136474	3.031171	5.295537	88.15073	0.785170	2.249321	0.488071
8	0.136474	3.031205	5.295548	88.15065	0.785190	2.249336	0.488070
9	0.136474	3.031208	5.295548	88.15064	0.785193	2.249336	0.488071
10	0.136474	3.031209	5.295548	88.15064	0.785194	2.249336	0.488071

Variance Decomposition of TIF:							
Period	S.E.	D(LPIB)	D(LDP)	D(LIMP)	TIF	D(LPPC)	D(LTCH)
1	12.20649	28.21941	10.73775	2.177102	58.86574	0.000000	0.000000
2	13.28260	23.94970	9.081912	4.687080	61.38752	0.171428	0.722362
3	13.47480	24.59035	8.908850	5.900744	59.66406	0.211605	0.724397
4	13.50489	24.49681	8.871013	5.880284	59.77656	0.233707	0.741632
5	13.51335	24.50449	8.862027	5.897078	59.74321	0.244175	0.749027
6	13.51426	24.50900	8.861403	5.898811	59.73742	0.244414	0.748951
7	13.51444	24.50837	8.861167	5.898917	59.73797	0.244508	0.749062
8	13.51448	24.50849	8.861138	5.899084	59.73769	0.244523	0.749071
9	13.51448	24.50848	8.861133	5.899082	59.73770	0.244525	0.749072
10	13.51448	24.50848	8.861131	5.899085	59.73770	0.244526	0.749073

Variance Decomposition of D(LPPC):							
Period	S.E.	D(LPIB)	D(LDP)	D(LIMP)	TIF	D(LPPC)	D(LTCH)
1	0.323326	38.58788	0.076793	0.020622	11.70212	49.61259	0.000000
2	0.348623	33.29057	1.447413	10.01486	11.44627	42.68164	1.119248
3	0.351143	32.97276	1.486492	9.989332	11.85786	42.57987	1.113680
4	0.353006	32.97266	1.470889	9.914157	12.20347	42.20118	1.237641
5	0.353141	32.97765	1.479749	9.917698	12.20952	42.17866	1.236723
6	0.353152	32.97664	1.479808	9.918530	12.21221	42.17615	1.236660
7	0.353156	32.97688	1.479771	9.919091	12.21240	42.17509	1.236769
8	0.353157	32.97675	1.479782	9.919087	12.21266	42.17492	1.236794
9	0.353157	32.97674	1.479784	9.919093	12.21267	42.17491	1.236796
10	0.353157	32.97675	1.479784	9.919094	12.21267	42.17490	1.236796

Variance Decomposition of D(LTCH):							
Period	S.E.	D(LPIB)	D(LDP)	D(LIMP)	TIF	D(LPPC)	D(LTCH)
1	0.132424	0.181716	8.535084	0.401043	41.29024	13.37502	36.21689
2	0.160424	3.850516	6.637155	0.281864	49.39145	13.85227	25.98675
3	0.161438	4.146894	6.717208	0.489060	48.98263	13.85356	25.81065
4	0.161684	4.377473	6.699698	0.513037	48.83730	13.83389	25.73860
5	0.161725	4.375973	6.696597	0.518698	48.85353	13.82748	25.72772
6	0.161730	4.377856	6.696532	0.522249	48.85051	13.82670	25.72615
7	0.161730	4.377923	6.696471	0.522281	48.85076	13.82662	25.72594
8	0.161731	4.378007	6.696450	0.522330	48.85073	13.82660	25.72588
9	0.161731	4.378025	6.696449	0.522337	48.85072	13.82660	25.72587
10	0.161731	4.378025	6.696449	0.522338	48.85072	13.82660	25.72587

Annexes 18 : Teste de Johansen

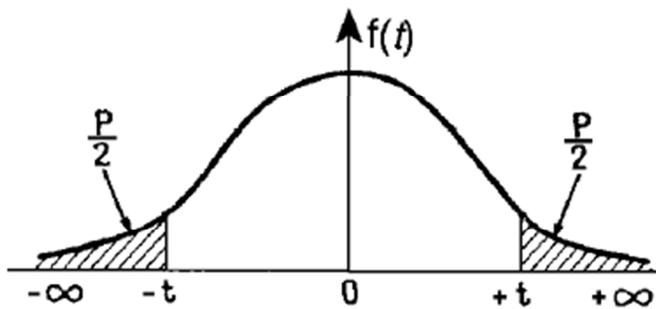
Date: 09/17/15 Time: 13:40
Sample(adjusted): 1972 2013
Included observations: 42 after adjusting endpoints
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LPIB LDP LIMP LPPC LTCH
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None	0.453077	68.04234	68.52	76.07
At most 1	0.398201	42.69755	47.21	54.46
At most 2	0.235902	21.36863	29.68	35.65
At most 3	0.132724	10.06812	15.41	20.04
At most 4 *	0.092734	4.087430	3.76	6.65

Annexe N°19 : Tables Statistiques

- Table de la loi de student



ν	$P = 0,90$	0,80	0,70	0,60	0,50	0,40	0,30	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
1	0,158	0,325	0,510	0,727	1,000	1,376	1,963	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,142	0,289	0,445	0,617	0,816	1,061	1,386	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,137	0,277	0,424	0,584	0,765	0,978	1,250	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,134	0,271	0,414	0,569	0,741	0,941	1,190	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,132	0,267	0,408	0,559	0,727	0,920	1,156	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,131	0,265	0,404	0,553	0,718	0,906	1,134	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,130	0,263	0,402	0,549	0,711	0,896	1,119	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,130	0,262	0,399	0,546	0,706	0,889	1,108	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,129	0,261	0,398	0,543	0,703	0,883	1,100	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,129	0,260	0,397	0,542	0,700	0,879	1,093	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,129	0,260	0,396	0,540	0,697	0,876	1,088	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,128	0,259	0,395	0,539	0,695	0,873	1,083	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055
13	0,128	0,259	0,394	0,538	0,694	0,870	1,079	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,128	0,258	0,393	0,537	0,692	0,868	1,076	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,128	0,258	0,393	0,536	0,691	0,866	1,074	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947
16	0,128	0,258	0,392	0,535	0,690	0,865	1,071	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,128	0,257	0,392	0,534	0,689	0,863	1,069	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,127	0,257	0,392	0,534	0,688	0,862	1,067	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,127	0,257	0,391	0,533	0,688	0,861	1,066	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,127	0,257	0,391	0,533	0,687	0,860	1,064	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,127	0,257	0,391	0,532	0,686	0,859	1,063	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,127	0,256	0,390	0,532	0,686	0,858	1,061	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,127	0,256	0,390	0,532	0,685	0,858	1,060	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,127	0,256	0,390	0,531	0,685	0,857	1,059	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,127	0,256	0,390	0,531	0,684	0,856	1,058	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,127	0,256	0,390	0,531	0,684	0,856	1,058	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,127	0,256	0,389	0,531	0,684	0,855	1,057	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,127	0,256	0,389	0,530	0,683	0,855	1,056	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,127	0,256	0,389	0,530	0,683	0,854	1,055	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,127	0,256	0,389	0,530	0,683	0,854	1,055	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
∞	0,12566	0,25335	0,38532	0,52440	0,67449	0,84162	1,03643	1,28155	1,64485	1,95996	2,32634	2,57582

Nota. — ν est le nombre de degrés de liberté.

• Table de Durbin-Watson Risque $\alpha = 5 \%$

n	$k = 1$		$k = 2$		$k = 3$		$k = 4$		$k = 5$	
	d_1	d_2								
15	1,08	1,36	0,95	1,54	0,82	1,75	0,69	1,97	0,56	2,21
16	1,10	1,37	0,98	1,54	0,86	1,73	0,74	1,93	0,62	2,15
17	1,13	1,38	1,02	1,54	0,90	1,71	0,78	1,90	0,67	2,10
18	1,16	1,39	1,05	1,53	0,93	1,69	0,82	1,87	0,71	2,06
19	1,18	1,40	1,08	1,53	0,97	1,68	0,86	1,85	0,75	2,02
20	1,20	1,41	1,10	1,54	1,00	1,68	0,90	1,83	0,79	1,99
21	1,22	1,42	1,13	1,54	1,03	1,67	0,93	1,81	0,83	1,96
22	1,24	1,43	1,15	1,54	1,05	1,66	0,96	1,80	0,86	1,94
23	1,26	1,44	1,17	1,54	1,08	1,66	0,99	1,79	0,90	1,92
24	1,27	1,45	1,19	1,55	1,10	1,66	1,01	1,78	0,93	1,90
25	1,29	1,45	1,21	1,55	1,12	1,66	1,04	1,77	0,95	1,89
26	1,30	1,46	1,22	1,55	1,14	1,65	1,06	1,76	0,98	1,88
27	1,32	1,47	1,24	1,56	1,16	1,65	1,08	1,76	1,01	1,86
28	1,33	1,48	1,26	1,56	1,18	1,65	1,10	1,75	1,03	1,85
29	1,34	1,48	1,27	1,56	1,20	1,65	1,12	1,74	1,05	1,84
30	1,35	1,49	1,28	1,57	1,21	1,65	1,14	1,74	1,07	1,83
31	1,36	1,50	1,30	1,57	1,23	1,65	1,16	1,74	1,09	1,83
32	1,37	1,50	1,31	1,57	1,24	1,65	1,18	1,73	1,11	1,82
33	1,38	1,51	1,32	1,58	1,26	1,65	1,19	1,73	1,13	1,81
34	1,39	1,51	1,33	1,58	1,27	1,65	1,21	1,73	1,15	1,81
35	1,40	1,52	1,34	1,58	1,28	1,65	1,22	1,73	1,16	1,80
36	1,41	1,52	1,35	1,59	1,29	1,65	1,24	1,73	1,18	1,80
37	1,42	1,53	1,36	1,59	1,31	1,66	1,25	1,72	1,19	1,80
38	1,43	1,54	1,37	1,59	1,32	1,66	1,26	1,72	1,21	1,79
39	1,43	1,54	1,38	1,60	1,33	1,66	1,27	1,72	1,22	1,79
40	1,44	1,54	1,39	1,60	1,34	1,66	1,29	1,72	1,23	1,79
45	1,48	1,57	1,43	1,62	1,38	1,67	1,34	1,72	1,29	1,78
50	1,50	1,59	1,46	1,63	1,42	1,67	1,38	1,72	1,34	1,77
55	1,53	1,60	1,49	1,64	1,45	1,68	1,41	1,72	1,38	1,77
60	1,55	1,62	1,51	1,65	1,48	1,69	1,44	1,73	1,41	1,77
65	1,57	1,63	1,54	1,66	1,50	1,70	1,47	1,73	1,44	1,77
70	1,58	1,64	1,55	1,67	1,52	1,70	1,49	1,74	1,46	1,77
75	1,60	1,65	1,57	1,68	1,54	1,71	1,51	1,74	1,46	1,77
80	1,61	1,66	1,59	1,69	1,56	1,72	1,53	1,74	1,46	1,77
85	1,62	1,67	1,60	1,70	1,57	1,72	1,55	1,75	1,46	1,77
90	1,63	1,68	1,61	1,70	1,59	1,73	1,57	1,75	1,46	1,78
95	1,64	1,69	1,62	1,71	1,60	1,73	1,58	1,75	1,46	1,78
100	1,65	1,69	1,63	1,72	1,61	1,74	1,59	1,76	1,46	1,78

k est le nombre de variables exogènes (constante exclue).

n est la taille de l'échantillon.

- **Tables de Dickey-Fuller 1**

Modèle [1] sans tendance et sans terme constant

Modèle [2] sans tendance et avec terme constant

Modèle [3] avec tendance et avec terme constant

Tables de la distribution du t_{ϕ_1}

Nombre observations n	Probabilités								
	0,01	0,025	0,05	0,10	0,90	0,95	0,975	0,99	
25	-2,66	-2,26	-1,95	-1,60	0,92	1,33	1,70	2,16	Modèle [1]
50	-2,62	-2,25	-1,95	-1,61	0,91	1,31	1,66	2,08	
100	-2,60	-2,4	-1,95	-1,61	0,91	1,29	1,64	2,03	
250	-2,58	-2,23	-1,95	-1,62	0,89	1,29	1,63	2,01	
500	-2,58	-2,23	-1,95	-1,62	0,89	1,28	1,62	2,00	
∞	-2,58	-2,23	-1,95	-1,62	0,89	1,28	1,62	2,00	
25	-3,75	-3,33	-3,00	-2,63	-0,37	0,00	0,34	0,72	Modèle [2]
50	-3,58	-3,22	-2,93	-2,60	-0,40	-0,03	0,29	0,66	
100	-3,51	-3,17	-2,89	-2,58	-0,42	-0,05	0,26	0,63	
250	-3,46	-3,14	-2,88	-2,57	-0,42	-0,06	0,24	0,62	
500	-3,44	-3,13	-2,87	-2,57	-0,43	-0,07	0,24	0,61	
∞	-3,43	-3,12	-2,86	-2,57	-0,44	-0,07	0,23	0,60	
25	-4,38	-3,95	-3,60	-3,24	-1,14	-0,80	-0,50	-0,15	Modèle [3]
50	-4,15	-3,80	-3,50	-3,18	-1,19	-0,87	-0,58	-0,24	
100	-4,04	-3,73	-3,45	-3,15	-1,22	-0,90	-0,62	-0,28	
250	-3,99	-3,69	-3,43	-3,13	-1,23	-0,92	-0,64	-0,31	
500	-3,98	-3,68	-3,42	-3,13	-1,24	-0,93	-0,65	-0,32	
∞	-3,96	-3,66	-3,41	-3,12	-1,25	-0,94	-0,66	-0,33	

- **Tables de la distribution**

Tables de la distribution des t_c et t_b (test bilatéral)

n	Modèle [2]			Modèle [3]					
	Constante c			Constante c			Tendance b		
	2 %	5 %	10 %	2 %	5 %	10 %	2 %	5 %	10 %
25	3,41	2,97	2,61	4,05	3,59	3,20	3,74	3,25	2,85
50	3,28	2,89	2,56	3,87	3,47	3,14	3,60	3,18	2,81
100	3,22	2,86	2,54	3,78	3,42	3,11	3,53	3,14	2,79
250	3,19	2,84	2,53	3,74	3,39	3,09	3,49	3,12	2,79
500	3,18	2,83	2,52	3,72	3,38	3,08	3,48	3,11	2,78
∞	3,18	2,83	2,52	3,71	3,38	3,08	3,46	3,11	2,78

Bibliographies

Bibliographies

❖ **Ouvrages :**

- ALEXANDRE HOMEVOR « Intégration régionale et promotion des investissements dans l'espace UEMOA » Université Centre Ivoirien de Recherche Economique et Social, 2005.
- Ahmed Silem, Jean-Marie Albertini; « lexique d'économie »; Édition Dalloz ; 2002.
- Alain Beitone ; Antoine Cazorla; Christine Dollo; ANNE-Mary Draï ; « Dictionnaire Des Sciences Économique » ; Édition Armand Colin ; Paris, 2001.
- Amélie Barbier-Gauchard; intégration budgétaire européenne : enjeux et perspectives pour les finances publiques européennes ; Édition De Boeck; Paris 2008.
- ABDERRAHMANI Ilham, DAHAMANI Aghilas « Etude économétrique de la relation inflation-chômage en Algérie (1970-2010), Bejaia, 2012.
- Christian Bigaut; « Finances publiques droit budgétaire »; Édition Ellipses ; Paris 1995.
- BONNAZH , « les gouvernements utilisent-ils la politique budgétaire pour atténuer les cycles économique » ; Paris 1996.
- Budget et politiques budgétaires ; Matthieu Caron ; Editions Bréal.
- BOURBANNAIS Régis, « économétrie », Dunod, 7^{ème} édition, Paris, 2009.
- Christine Dollo ; Jean-Pierre Guidon ; Alain Le dardez ; « Dictionnaire Des Sciences Économique » ; Édition Armand Colin. Paris 1991.
- Dominique Chamblay; Marc Montoussé, Gilles Renouard; « 50 fiches pour comprendre les débats économiques actuels » ; Édition Bréal ; 2007.
- Eric Devaux, « Finances Publiques », Édition Bréal, Paris 2002.
- Eric DOR, « Econométrie », Pearson Education France, 2009.
- François Boussat ; D. Lauze ; V. Libourel ; F. Beaudonck ; « Guide pratique de gestion » ; Édition ESF ; Paris 2001.
- Gilbert Abraham Frois; Guy Caire ; Philippe Hugon; Pierre Liau; Françoise Renversez; « dictionnaire d'économie » ; Édition Sirey; Paris 2002.
- Gregory N. Mankiw « Macroéconomie », 3^{ème} édition Nouveaux Horizons ; Paris, 2003
- International Monetary Fund ; « Ajustement budgétaire: principes directeurs » ; Éditeur International Monetary Fund ; 1996

Bibliographies

- J.L.RIVAUD ;R .LEURION, M.BIALES, C.BIALES « Dictionnaire d'économie et des faits économiques et sociaux contemporains » Edition Foucher, Paris-1996.
- LARDIC S. Mignon S. « Econométrie des séries temporelles macroéconomique et financières », Edition Economica, Paris, 2007.
- Karl marks, la capitale réimpression, édition Sociales vol 8, 1978.
- Matthieu Caron ; « Budget et Politiques Budgétaires » ; Édition Bréal ; Paris 2007.
- MICHELLE J.L et MAYOR.T « économie internationale ». Edition Dalloz, Avril 2005.
- MICHAEL PARKIN, ROBIN BADE ; BENOITE CARMICHAEL ;« Introduction a la Macroéconomie Moderne » ;4^{eme} Edition, Paris 1998.
- Marc Montoussé; Dominique Chamblay; Pierre André Corpron, Philippe Froissart; « Sciences économiques et sociales » ; Édition Bréal; Paris 2005.
- Matthieu Caron ; « budget politiques budgétaire » ; Édition Bréal ; Paris 2007.
- Organisation de Coopération et de Développement Économiques ; la procédure budgétaire au Luxembourg : analyse et recommandations ; Édition OCDE ; Paris 2013.
- Organisation de Coopération et de Développement Économiques ; Études économiques de l'OCDE : Hongrie 2012 ; Édition OCDE ; 2012.
- OECD; Études économiques de l'OCDE : Canada 2010 ; Édition OECD; 2010.
- OUKACI Kamal : « l'impact de la crise financière internationale sur l'économie Algérienne : cas des prix du pétrole », 2011.
- Pierre Cliche ; « Gestion Budgétaire et Dépenses Publiques : description Comparée des Processus, Évolutions et Enjeux Budgétaires du Québec » ; Édition PUQ; 2009.
- Philippe Lacoude ;Frédéric Sautet ; « Action ou taxation: le défi fiscal français » ; Édition Slatkine ; 1996.
- Régis Bourbonnais ; « Économétrie : Cours et exercices corrigés »; Edition Dunod, Paris 2015.
- VERONIQUE MEURIOT, « Réflexions méthodologiques sur la modélisation non structurelle », Montpellier, 2008.
- YAICI ; « précis de finance international » ; Edition ENAG.

❖ Mémoires et thèses :

- Ahmed Zekane « dépenses publiques productives croissance a long terme et politique économique ».Thèse de doctorat ; Faculté des sciences de gestion et des sciences d'économie. 2002-2003.
- AYADI Chirez « L'effet de la politique budgétaire sur la croissance cas de Algerie» mémoire de fin de cycle, master en science économiques, université Abderrahmane Mira du Bejaia, 2014.
- Ait Mokhtar Omar « L'évolution de la politique des dépenses publiques dans le contexte de la mondialisation » These de doctorat en science économiques ; université Abou Bakr Bellkaid Tlemcen, 2013/2014.
- BOUDRIFA Ibtissam, MERNACH Sourya, « L'impact des programmes de relance économique sur la croissance économique en Algerie » mémoire de fin de cycle de master en science économique, université Abderrahmane Mira du Bejaia, 2013.
- CHALAL Sonia, Medjoubi Nassima, Mendaci kahina « Etude de la politique budgétaire en Algerie depuis 1990 jusqu'à aujourd' hui » mémoire de fin de cycle de licence en science économique, université Abderrahmane Mira du Bejaia, 2012.

❖ Sites Web :

- www.mi.public.lu
- www.dgpp-mf.gov.dz
- www.vie-publique.fr
- www.banquemonial.org
- www.ONS.dz
- www.bank-of-algeria.dz

❖ Revues et les rapports

- La revue du Trésor « Typologie et impact des règles de politique budgétaire », Huart F. (2011), No. 11, 822-830.
- Revue français d'économie ; Efficacité et limites de l'emploi de la politique budgétaire ; volume 4,n° 4, 1989.

Bibliographies

- Revue française d'économie ; Bourguignon François. Equité et croissance économique ; volume 13, n°3, 1998.
- Revue de presse (el moudjahid) 14 /02/2011.
- Revue l'Economie, Mouhoubi S. (2011), Octobre 2011.
- Rapport évolution économique et monétaire en Algérie 2013 ; « Banque de l'Algérie ».
- Rapport de la banque d'Algérie 2009.
- Rapport de la banque d'Algérie 2002.
- Rapport du Ministère des Finances (2001-2004).
- Rapport du Ministère des finances, documents DGB 2010.
- Rapport de la république algérienne démocratique et populaire sur le PCSC, mai 2010.

Table de matière

Remerciement.....	I
Dédicace.....	II
Liste des abréviations	III
Liste des figures.....	IV
Liste des tableaux.....	V
Sommaire.....	VI
Introduction générale.....	1
Chapitre I : Le budget de l'Etat et les fondamentaux théorique de la politique budgétaire	
Introduction.....	5
Section 1: Le budget et la loi de finances.....	5
1.1. La nature du budget de l'État.....	6
1.1.1. Les fonctions du budget de l'État.....	7
1.1.1.1. L'aspect financier du budget l'État.....	7
a) La prévision des ressources et des charges.....	7
b) Le budget et le compte.....	7
c) Le budget et le bilan.....	7
d) Le budget et le rapport économique et financier.....	8
1.1.1.2. L'aspect politique du budget l'État.....	8
1.1.1.3. L'aspect juridique du budget de l'État.....	8
a) Les recettes.....	8
b) Les dépenses.....	9
1.1.2. Caractéristiques du budget de l'État.....	9
1.1.2.1. Un acte de prévision.....	9

Table de matière

1.1.2.2. Un acte d'autorisation.....	9
1.1.3. Les Principes d'élaboration du Budget de l'État.....	10
1.1.3.1. Le principe de l'annualité.....	10
1.1.3.2. Le principe de l'unité budgétaire.....	11
1.1.3.3. Le principe de l'universalité budgétaire.....	11
1.1.3.4. Le principe de spécificité budgétaire.....	11
1.1.3.5. Le principe de l'équilibre budgétaire.....	12
1.1.4. Elaboration du budget de l'Etat.....	12
1.1.4.1. Avant projet de loi.....	12
1.1.4.2. La loi.....	13
1.1.4.3. Exécution du projet du budget de l'État.....	13
1.1.5. L'organisation générale du budget de l'État.....	13
1.2. La nature de la loi de finance.....	14
1.2.1. La notion juridique de loi de finances.....	14
1.2.2. Les différentes lois de finances.....	15
1.2.2.1. La loi de finances de l'année.....	15
1.2.2.2. Les lois de finances rectificatives.....	15
1.2.2.3. La loi de règlement.....	16
1.3. Le programme financier de l'État.....	17
1.3.1. Les ressource de l'État.....	17
1.3.2. Les charge de l'État.....	17
1.3.3. Le solde.....	17
1.4. Du budget de l'État aux budgets des administrations publiques.....	18
Section 2 : Généralités Sur la politique budgétaire.....	18

Table de matière

2.1. Définition de la politique budgétaire.....	18
2.2. Les Objectifs de la Politique Budgétaire.....	19
2.2.1. Objectifs Conjoncturels.....	19
2.2.2. Les objectifs structurels.....	20
2.3. Les instruments politiques budgétaires.....	20
2.3.1. Les instruments des dépenses publiques.....	21
2.3.1.1. La politique de l'emploi.....	21
2.3.1.2. La politique de revenu.....	21
2.3.2.3. La politique Industrielle.....	22
2.3.2. Les instruments des recettes.....	22
2.3.2.1. La politique fiscale.....	22
2.3.2.2. La politique commercial.....	23
2.3.2.3. Le Solde budgétaire.....	23
2.3.3. Les instruments indirects.....	23
2.3.4. Le recours à l'emprunt.....	24
2.4. Les typologies de la politique budgétaire.....	24
2.4.1. La politique budgétaire expansionniste.....	24
2.4.2. La politique budgétaire restrictive.....	24
2.4.3. La politique budgétaire volontariste.....	25
2.4.4. La politique budgétaire de demande.....	25
2.4.5. La politique budgétaire de l'offre.....	25
2.5. Typologie et impact des règles de la politique budgétaire.....	26
2.5.1. Définition de la règle politique budgétaire.....	26

Table de matière

2.5.2. Les propriétés d'une règle budgétaire.....	26
2.5.3. Typologie des règles de politique budgétaire.....	26
2.5.3.1. Règles de solde budgétaire.....	26
a) Règle de solde budgétaire structurel.....	27
b) Règle de solde budgétaire courant.....	28
c) Règle de solde budgétaire primaire.....	28
2.5.3.2. Règles de dette.....	28
2.5.3.3. Règles de dépenses.....	29
2.5.3.4. Règles de recettes.....	29
2.6. Les critères d'évaluation d'une règle budgétaire.....	29
Conclusion.....	30
Chapitre II : Les théories et le modèles de la croissance économique	
Introduction.....	31
Section 1 : Les théories de la croissance économique et des dépenses publiques.....	31
1.1. Politique Budgétaire dans la pensée économique.....	31
1.1.1. L'approche classique.....	31
1.1.2. L'approche néo-classique.....	32
1.1.3. L'approche Keynésiens.....	32
1.1.4. La doctrine Keynésienne récente.....	33
1.1.5. La politique budgétaire mixte.....	34
1.2. L'impact de la politique budgétaire sur les objectifs de la politique macroéconomique.....	35
1.2.1. Solde des transactions courantes.....	35
1.2.2. L'inflation.....	36
1.2.3. La croissance.....	37

Table de matière

1.3. Efficacité et limites de l'emploi de la politique budgétaire.....	38
1.3.1. L'efficacité de court terme de la politique budgétaire.....	38
1.3.2. Les limites de la politique budgétaire.....	39
1.4. Les coûts liés au financement de la politique budgétaire.....	40
1.4.1. L'emprunt source d'effet d'éviction.....	40
1.4.2. L'impôt, source de dés-incitation au travail selon « <i>Laffer</i> ».....	41
1.5. Les contraintes de la politique budgétaire.....	43
1.5.1. Solvabilité externe.....	43
1.5.2. Solvabilité interne et dette publique.....	43
Section 2 : La Croissance Economique.....	45
2.1. La définitions et mesure de la croissance économique.....	45
2.2. Les théories de la croissance.....	47
2.2.1. L'approche keynésienne de la croissance.....	48
2.2.2. La théorie néo-classique de la croissance.....	48
2.2.3. La théorie de la croissance endogène.....	49
2.3. Les différents indicateurs de mesure de la croissance économique.....	49
2.3.1. Le produit intérieur brut (PIB).....	49
2.3.1.1. Selon l'optique de la production.....	49
2.3.1.2. Selon l'optique des dépenses.....	49
2.3.1.3. Selon l'optique des revenus.....	49
2.3.2. Le produit national brut (PNB).....	50
2.3.3. Le taux de croissance.....	51
2.3.4. La parité de pouvoir d'achat (PPA).....	51

Table de matière

2.4. Les facteurs de la croissance économique.....	52
2.4.1. La notion de croissance.....	52
2.4.2. Les facteurs explicatifs de la croissance.....	52
a) Le capital physique.....	52
b) Le capital humain.....	52
c) La technologie.....	53
2.4.3. Typologie de la croissance.....	53
2.5. Les modèles de la croissance économique.....	53
2.5.1. Les approches traditionnelles de la croissance économique.....	54
2.5.2. Les interprétations de la dynamique classique.....	55
2.5.3. La conception Marxiste.....	55
2.5.4. La conception keynésienne.....	56
2.5.5. La conception néoclassique.....	56
2.5.5.1. Le modèle de Harrod et Solow.....	56
2.5.5.2. La nouvelle théorie et les déterminants empiriques de la croissance de long terme.....	57
2.5.6. Le modèle de croissance endogène.....	58
2.5.6.1. Modèle de Barro (1990).....	58
Conclusion.....	60
Chapitre III : Politique budgétaire et programmes de relance économique	
Introduction.....	61
Section 1 : La situation économique et financière de l'Algérie.....	61
1.1. L'évolution des dépenses budgétaires en Algérie de la période 2001-2013.....	62

Table de matière

1.2. L'évolution des recettes budgétaires durant la période 2001-2013.....	64
1.3. Le solde budgétaire de la période 2001-2013.....	66
Section 2 : Les différents programmes de relance économique en Algérie.....	68
2.1. Présentation des différents programmes de relance économique.....	68
2.1.1. Le programme de soutien à la relance économique « PSRE » (2001-2004).....	68
2.1.2. Résultats d'une évaluation du PSRE.....	70
2.1.3. Le programme complémentaire de soutien à la croissance PCSC (2005-2009)...	71
2.2. Les objectifs du PCSC (le programme complémentaire de soutien a la croissance économique).....	72
2.2.1. Le PCSC et la croissance économique (selon FMI dans son rapport).....	73
2.2.2. Le programme de consolidation de la croissance économique 2010-2014.....	73
2.2.3. Les grands projets du programme de consolidation de la croissance.....	75
Conclusion.....	76
Chapitre IV: Analyse empirique de la politique budgétaire et la croissance économique	
Introduction.....	77
Section 01 : Présentation des variables et études de la stationnarité des séries chronologiques.....	78
1.1. Les données.....	78
1.2. Analyse graphique des séries temporelles.....	81
1.2.1. La Série du produit intérieur brut.....	82
1.2.2. La Série des dépenses Publiques.....	83
1.2.3. La Série des importations.....	83
1.2.4. La Série du taux d'inflation.....	84
1.2.5. La Série du prix du pétrole courant.....	85

Table de matière

1.2.6. La Série du taux de change.....	85
1.3. Analyse statistique.....	86
1.3.1.Études de stationnarité du produit intérieur brut (LPIB).....	86
1.3.2. Études de stationnarité du total des dépenses publiques (DLPIB).....	88
1.3.3.Études de stationnarité des dépenses publiques (LDP).....	90
1.3.4.Études de stationnarité du total des dépenses publiques (DLDP).....	91
1.3.5.Études de stationnarité des importations (LIMP).....	92
1.3.6.Études de stationnarité du total des dépenses publiques (DLIMP).....	93
1.3.7.Études de stationnarité du taux d'inflation (TIF).....	94
1.3.8.Études de stationnarité des prix pétrole courant (LPPC).....	95
1.3.9.Études de stationnarité du prix pétrole courant (DLPPC).....	97
1.3.10. Études de stationnarité des prix pétrole courant (LTCH).....	98
1.3.11.Études de stationnarité du prix pétrole courant (DLTCH).....	99
1.4. Teste de relation de cointégration selon la méthode "Johansen-Juselius.....	100
Section 2 : Analyses statistiques multi-variée du modèle dynamique.....	101
2.1. Estimation d'un modèle VAR.....	102
2.2. Estimation du modèle VAR retenue.....	102
2.3. Validation du premier modèle VAR.....	104
2.3.1. Etude de stationnarité du modèle VAR.....	104
2.3.2. Test d'autocorrélation des erreurs.....	104
2.3.3. Test d'hétéroscédasticité.....	105
2.3.4. Le test de Jarque Bera.....	106
2.3.5. Analyse de la stationnarité du modèle par le cercle de la racine unitaire.....	106

Table de matière

2.4. Application du modèle VAR.....	107
2.4.1. Analyse de la causalité.....	107
2.4.2. Analyse des chocs.....	109
2.4.3. Analyse de la variance.....	111
Conclusion.....	112
Conclusion générale.....	114
Bibliographie.....	VII
Annexes.....	VIII
Tables de matière.....	IX

Table de matière

Résumé

Le présent mémoire propose une analyse empirique de l'impact d'un choc budgétaire sur la croissance économique, par une approche économétrique de type (VAR) appliquée aux données de l'Algérie. Après un bref rappel des définitions des concepts de la politique budgétaire dans le premier chapitre, nous avons consacré le deuxième pour décrire des grandeurs économiques à savoir : les dépenses publiques et la croissance économique. Dans le troisième, nous avons examinée la politique budgétaire et le plan de relance économique en Algérie et pour le dernier chapitre, on a analysé empiriquement l'impact de la politique budgétaire sur la croissance économique. De ce fait, ce travail s'est focalisé essentiellement sur les empiriques liés à cette question. Le fonctionnement du marché ne permet pas toujours d'aboutir à une situation d'équilibre admissible, par conséquent l'intervention de l'État devient alors nécessaire pour réguler l'économie et cela peut se réaliser que par l'adoption d'une politique économique adéquate et nous avons discuté des plans d'action menés par l'État, en prenant pour étude de cas l'Algérie.