

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA.

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

Département des Sciences Economiques

**Mémoire de fin de cycle
Pour l'obtention du diplôme de master en Sciences économiques**

Option :

Economie appliquée et ingénierie financière

Thème

**Essai d'évaluation de l'impact de la dévaluation sur la
performance du secteur hors hydrocarbures en Algérie**

Réalisé par :

Saci GHANI

Nait slimane OUAZNA

Encadré par:

M^r : Tarmoul RABAH

Devant le jury composé par :

Président : M^{elle} Zarkake ZAKIA

Rapporteur : M^r Tarmoul RABAH

Examineur : M^r Souman

Promotion 2016-2017

REMERCIEMENTS

*NOUS TENONS A REMERCIER DIEU TOUS PUISSANT DE NOUS AVOIR DONNE LA
ET LA PATIENCE POUR MENER CE TRAVAIL A TERME*

*NOUS TENONS A REMERCIER NOTRE ENCADREUR **Mr : TARMOUL RABAH**,
D'AVOIR ACCEPTER L'ENCADREMENT DE CE TRAVAIL ET POUR CES
ORIENTATIONS, SON AIDE ET SURTOUT SA PATIENCE.*

*NOUS REMERCIONS **Mr ABDERHMANI FARES** POUR SON AIDE.*

*NOS SINCERS REMERCIEMENTS IRONT EGALEMENT A L'ENSEMBLES NOS
PROFESSEURS POUR LAIDE QU'ILS NOUS ONT APPORTES.*

DIDICACE GHANIA

J'EXPRIME MA SINCERE GRATITUDE ENVERS TOUTE MA FAMILLE

*JE REMERCIER EGALEMENT MON ENCADREUR Mr **TARMOUL RABAH** POUR SON*

AIDE, SES PRESIEUX CONSEILS

ENFIN JE REMERCIER TOUS MES AMIS SANS EXEPTION, ET TOUS CEUX QUI M'ONT

AIDE DE PRES COMME DE LOIN. PARTICULIÈREMENT NASSIMA.

DEDICACE OUAZNA

JE DEDIE CE MODESTE TRAVAIL :

A MA REGRETTE MERE, QUE DIEU LA BENISSE.

A MON PERE MA BOUCOUP SOUTENUE DANS MES ETUDES.

A MA TANTE : THASSADITHE.

A MES CHERS FRERES : FARID, HAKIM, AMAR ,SALIM.

A MES CHERES SCEURS : FAHIMA,SASSA ET TATA.

A MES BELLES SCEURS : SAIDA,MONNIA ET CHAHRA.

A MA BINOME :GHANIA.

A TOUT MES AMIS : BAYA,BAHIA,LYDIA,WAHIBA,TYNHINANE,AMAR,YANIS,MASSI.

A MES BEAUX FRERES : NACER,DJAMEL,AKLI.

A MA GRANDE MERE ADOREE :KAMIR.

Liste des abréviations

\$/b: dollars le baril

ADF: Augmented Dickey Fuller

AIC: Critère d'Akaike

C: Consommation

DE: Dépenses d'équipement

DF: dépenses de fonctionnement

DF: Dickey Fuller

DP : les dépenses publiques

DZD: Dinar Algérien

EUR: Euro

FMI: Fond Monétaire International

FP: Fiscalités pétrolière.

I : Investissement

IMP: Importation

INF: Inflation

L : logarithme

ONS: Organization National des Statistiques

OPEP: Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole

PAS : programme d'Ajustement Structurel

PIB : produit intérieur brut

PP : prix du pétrole

RO : Recettes Ordinaires

SC: Critère de Schwarz

TCE: Taux de change Effectifs

TCEN : Taux de Change Effectif Nominal

TCER : Taux de Change Effectif Réel

TCH : Taux de Change

TCN : Taux de Change Nominal

TCR : Taux de Change Réel

VAI : valeur Ajoutée industrielle

VAHH : valeur ajoutée hors hydrocarbures

VAR: Vector Auto Regression

X: Exportation

Sommaires

Remerciement

Dédicaces

Liste des abréviations

Introduction générale1

Chapitre I : Généralité sur la dévaluation3

I.1 concept de base.....3

II. Les effets et les conditions de la dévaluation13

Chapitre II : Structure et évolution de l'économie algérienne.....21

I. Evolution des éléments structurels de l'économie algérienne22

II. Evolution du budget de l'Etat et attitude monétaire31

Chapitre III : dévaluation et performance des secteurs hors hydrocarbures en Algérie : étude économétrique41

I. Analyse économétrique.....41

Conclusion générale66

Bibliographique

Les annexes

Liste des tableaux

Liste des figures

La table des matières

L'ouverture des économies constitue le défi des pays en voie de développement ces dernières années. Le libre échange et la libéralisation des économies sont considéré comme élément central de l'amélioration de la productivité et de la compétitivité des économies.

Cependant, les déséquilibres extérieurs de ces économies, les obligent toujours à ajuster le taux de change de leurs monnaie, dans le but de limiter les importations qui excèdent souvent les exportations. Un taux de couverture des importations par les exportations très faible et des termes de l'échange en leur défaveur. Ces pays exportent des matières premières brutes et importent des produits usinés. Dans ces conditions le taux de change représente une variable clé pour maintenir le financement des besoins des économies nationale en termes biens nécessaires pour le fonctionnement des secteurs productifs que pour la consommation des ménages. Ainsi, la préservation des réserves de change doivent être préservées à un niveau suffisamment élevé. Et par voie de conséquence, des dévaluations fréquentes sont pratiquées. Mais, ces dernières ne sont pas sans conséquences sur la performance des économies nationales. Théoriquement, ces dernières, améliorent la compétitivité-prix des entreprises activant sur le sol national et permettent même d'attirer des investisseurs étrangers. Mais, dans la pratique, ces dévaluations peuvent s'accompagner d'effets néfastes sur la performance des économies nationales. Une perte de confiance en le pouvoir de la monnaie nationale, par exemple, peut générer une fuite de capitaux.

Dans notre propos dans ce présent travail nous soutenons que les effets positifs plausibles de la dévaluation dépendent amplement de la situation structurelle de l'économie considérée. Dans le cas particulier de l'économie algérienne, il nous semble que les effets positifs, supposés, de la dévaluation du dinar ont été neutralisé par l'étranglement de la base productive nationale et par la législation discriminatoire à l'égard de l'investissement étranger. Mais, au contraire nous supposons que l'impact des dévaluations successives de la monnaie nationale a détérioré d'avantage à la performance du secteur productif hors hydrocarbures. Nous avançons cette thèse, en partant du fait que l'économie algérienne est une économie rentière, dépendante des hydrocarbures dont le fonctionnement des structures productives dépend largement des importations des intrants et des machines et équipements.

Pour ce faire nous avons procédé en deux phases. Dans une première phase, nous nous sommes consacré aux lectures théoriques se rapportant aux régimes de change, taux de change et les dévaluations. Cette étape s'est soldée par la rédaction d'un premier chapitre

intitulé, éléments théoriques fondamentaux. Dans la deuxième phase, nous avons, dans un premier temps, fait des lectures sur l'économie algérienne et nous avons rédigé un second chapitre intitulé performance et structure de l'économie algérienne. Ce chapitre est une description de l'évolution et l'analyse de la structure et des performances de l'économie algérienne. Dans un second temps, nous avons estimé deux modèles, que nous avons spécifiés à base de nos conclusions du chapitre 2. Le premier modèle se porte sur la détermination des facteurs à l'origine de la variation des importations des intrants industriels et des machines et équipements. Le second modèle, corolaire du premier, fait apparaître l'impact des importations des intrants industriels et des machines et équipements sur la variation de la valeur ajoutée créée par les secteurs hors hydrocarbures. Pour les deux modèles nous avons utilisé la modalisation VAR.

La dévaluation est un acte de la politique économique, elle consiste à modifier officiellement la parité de la monnaie nationale, aussi, cette dernière est utilisée pour la compétitivité économique et cela dans le cadre des stratégies de développement. La dévaluation joue un rôle indéniable sur le niveau des échanges d'un pays et constitue un outil aux mains des pouvoirs publics pour tenter de redresser la situation de leurs échanges, et, partant de leurs balances des paiements.

Le taux de change est considéré comme étant l'un des outils les plus importants dans l'économie ouverte, du fait de ses effets sur le niveau de l'activité économique. Le taux de change, qui n'est qu'un prix comme tout autre, joue un rôle crucial et influence le niveau du déficit commercial d'un pays donné. Ainsi, l'augmentation de taux de change, a pour principal objectif de freiner le volume des importations, en les rendant plus chères, et d'impulser le volume des exportations, ce qui a pour effet, de réduire, théoriquement, voire de résorber, le déficit de la balance commerciale.

Ainsi, la question du choix de la politique de change occupe une place importante en finance internationale et elle est au centre des débats des politiques économiques dans les pays industriels comme dans les pays en développement. C'est pourquoi il ya eu un débat entre les économistes autour de la préférence des changes flexibles ou des changes fixes.

Nous allons consacrer un chapitre ci-après à une étude qui nous permettra de mieux comprendre les concepts de la dévaluation

I.1. Concepts de base

Cette partie va aborder tous les points essentiels pour connaître les détails sur la dévaluation, en commençant par comprendre la dévaluation en elle-même passant par la suite au régime de change puis les taux de change.

I.1.1. Définition de la dévaluation

La dévaluation, c'est la réduction de la valeur d'une monnaie nationale par rapport à celle des autres pays. Une dévaluation tend à réduire la demande intérieure des marchandises importées dans un pays en faisant monter leur prix dans la monnaie dévaluée et en faisant progresser la demande extérieure pour les marchandises exportées par ce pays, en réduisant leur prix en monnaie étrangère. Une dévaluation peut donc, aider à corriger un déficit de la balance de paiement et sert parfois de base, à court terme, pour l'ajustement de l'économie d'un pays.

I.1.2. Définition de la réévaluation

La réévaluation est une mesure symétrique de changement de parité qui consiste à augmenter la valeur de la monnaie. Cette opération peut être provoquée par une accumulation d'excédent de la balance des paiements.

Elle entraîne l'accroissement de l'offre intérieure des biens et services, et pénalise l'offre extérieure.

I.1.3. Définition de la dépréciation

Une dépréciation, consiste à la perte de la valeur d'une monnaie sur le marché des changes par rapport à une autre monnaie, sans décision officielle.

I. 2. Les différentes formes de dévaluations

Pour entamer cette étude théorique, il est judicieux de souligner que la dévaluation monétaire peut se présenter sous diverses formes à savoir :

La dévaluation *explicite* est la plus courante. Elle est décidée solennellement et portée devant l'opinion publique.

Une dévaluation est *implicite* ou « camouflée » lorsque, contrairement à la précédente, le changement de parité n'est pas officiel.

Par ailleurs, une dévaluation peut prendre un caractère *offensif* quand elle permet la conquête de marchés étrangers et non pas répondre à un déséquilibre monétaire.

Dans le cas où la situation économique d'une nation serait défavorable, un déséquilibre permanent risque de s'instaurer dans les échanges avec le monde extérieur : une dévaluation devient nécessaire pour défendre les intérêts nationaux. La dévaluation est, alors, dite à caractère *défensif*.¹

La dévaluation se *fait à chaud* : dans le cas de la cessation des paiements en période de crise. Enfin, elle peut se faire *à froid* lorsque le changement de parité est officiel avant que le déséquilibre ne soit trop important. L'effet de surprise permet d'éviter la spéculation et, par conséquent, favorise le redressement souhaité².

Le choix de la forme de cette opération technique devait tenir compte de la position commerciale du pays qui dévalue sur le plan international et bien évidemment, de sa situation politique (stabilisation...).

¹ SEFAXI BEANAHJI Henard, 2008, « choix des politique de change dans les pays en développement : études de la compétitivité de la tunisie, PANOE CONOMICUS, p354..

² LEVI Mario, « La Grande-Bretagne et l'Europe, :politique étrangère » :N3-1969p291.

I.3. Le régime de change**I.3.1. Définition du régime de change**

Le régime de change est un ensemble des règles qui déterminent l'intervention des autorités monétaires sur le marché des changes, et donc, le comportement du taux de change. Il existe une très grande variété de régimes de change, qui se distribuent entre deux extrêmes³. Elles régissent le niveau, le moment et la manière de ces interventions.

Le régime de change spécifie, d'un coté la réglementation qui gouverne le fonctionnement du marché, et d'un autre coté, les aspects selon lesquels les autorités agissent ou n'agissent pas pour influencer les cours de change.

I.3.2. Classification des régimes de change

Dans la classification des régimes de changes, on parle souvent du régime de change fixe et régime de change flexible. Entre ces deux extrêmes on trouve des régimes intermédiaires.

I.3.2.1. Les régimes de change fixe

Ils constituent un système de rattachement de la monnaie domestique à une devise étrangère avec une parité fixe, à laquelle la banque centrale s'engage à échanger sa monnaie. Lorsque le marché des changes est libéralisé, le respect de cet engagement lui impose d'intervenir sur le marché de change dès que le taux de change s'éloigne de la parité établie, par l'achat de la monnaie nationale si la monnaie tend à se déprécier sur le marché des changes, par sa vente dans le cas contraire⁴.

Il existe notamment trois catégories de régime fixe :

a. L'union monétaire

C'est le régime le plus strict dans lequel les taux de change sont fixés d'une manière irrévocable⁵. Les monnaies locales peuvent être remplacées par une monnaie commune. Une union monétaire, c'est le cas où un ensemble de pays (au moins deux) utilisent la même monnaie, ils peuvent garder leurs monnaies nationales en fixant irrévocablement leurs taux de change, comme ils peuvent abandonner leurs monnaies nationales pour l'usage d'une monnaie commune.

³ LAHRACHE -REVIL Amina , « les régime de change », édition la Découverte, collection Repère, paris,1999.p93

⁴ ibidm

⁵Ibid,p94

b. La caisse d'émission ou (currency board) :

Un régime de caisse d'émission est un système de change fixe par rapport à une monnaie étrangère⁶, dite monnaie d'ancrage, qui est par ailleurs assorti d'un certain nombre de règles institutionnelles de fonctionnement. En particulier, les autorités monétaires s'engagent à émettre la monnaie nationale pour un montant strictement équivalent aux réserves de change libellées dans la monnaie de référence.

c. La dollarisation

La dollarisation est une autre forme de change fixe, signifie au sens large, l'adoption d'une monnaie forte, stricto sensu : c'est le remplacement (total ou partiel) d'une monnaie domestique par le dollar US, ce terme est aussi utilisé dans le cas où une autre monnaie que le dollar est utilisée pour remplacer une monnaie nationale.

I.3.2.2. Les régimes de change flexible (flottant)

En régime de change flexible, l'ajustement se fait sur le marché de change en fonction du libre jeu de l'offre et de la demande, la politique monétaire retrouve alors son autonomie, mais la banque centrale abandonne le contrôle de taux de change nominal qui est déterminé sur le marché du change. On distingue deux types : le flottement impur (administré) et flottement pur (libre indépendant).

a. Les régimes de flottement impur

L'autorité monétaire influe sur les mouvements du cours de change par des interventions sans spécifier ni s'engager à annoncer au préalable quelle sera la trajectoire du taux de change.

b. Les régimes de flottement pur :

Le cours de change est déterminé par les marchés de change. Les interventions de change sont davantage destinées à modérer le taux de change ou à éviter les fluctuations indésirables qu'à le situer à un niveau particulier.

⁶ DOHNI Larbi et HAINAUT Carol, 2004, « les taux de change », 1^{re} édition, de boeck, paris, P 19.

I.3.2.3. Les régimes de change intermédiaires

Le régime des changes intermédiaires représentent un accord entre le régime de change fixe et le régime de change flottant ; ce régime essaye d'arranger la stabilité et l'indépendance en matière de politique monétaire. En règle générale, ils permettent certaines fluctuations à l'intérieur d'une fourchette préétablie par rapport à une devise ou à un panier de devises, lequel est rajusté régulièrement. Selon le degré de stabilité, l'intervalle de variation (fourchette) peut lui aussi fluctuer.

a. Parité glissante (*crawling peg*)

Le taux de change est en principe fixe, mais la parité de référence est modifiée régulièrement selon des paramètres prédéterminés (*crawling peg* au sens propre) ou de manière plus discrétionnaire (*adjustable peg*), afin de compenser partiellement au moins les écarts d'inflation avec le pays d'ancrage.

b. Flottement administré

Les taux de change sont flottants, mais des interventions ponctuelles et/ou coordonnées des banques centrales informent les marchés sur la parité considérée comme souhaitable.

I.3.3. Le choix de régime de change

Le choix du régime de change représente la décision de la politique économique la plus importante, du fait que le taux de change est une variable clé dans la détermination des flux des échanges des biens et services et des capitaux.

« Le choix du régime de change dépend des objectifs économiques des gouvernements. Ces derniers se divisent en deux objectifs⁷ :

- **Objectif de stabilité** : illustré par une minimisation de la variance de l'output ou de la consommation. Cet objectif a été retenu par un nombre d'auteurs, nous citons les plus reconnus : FRIEDMAN (1953) et MUNDELL (1960).
- **Objectif de maximisation du bien-être** : illustré par la maximisation d'une fonction d'utilité. Ce deuxième a été retenu par OBSFELD et ROGOFF (1998).

La question du choix d'un régime de change optimal a été toujours la problématique primordiale des économistes intéressés par les questions du change. Il est à souligner que les nombreuses crises de change, survenues depuis la chute du système de Bretton Woods, ont

⁷ BAMBA DIOP Mohamedou, FALL Alsim, 2011 « problématique du choix du régime de change dans les pays de la CEDEAO » document d'étude N°12 ,p4

remis en cause la viabilité des taux de change fixes, confirment ainsi l'avis de deux grands économistes FRIEDMAN et MUNDELL en matière de choix de régime de change optimal.

En effet, FRIEDMAN s'insurgeait en 1953 contre le système de taux de change fixe, générateur de crise spéculative et d'instabilité. Il distinguait deux cas : celui où les taux de change sont flexibles, et celui où les taux de change sont maintenus par l'Etat temporairement fixes, mais susceptibles d'être modifiés sur la décision de l'autorité monétaire.

Les travaux de FRIEDMAN ont été inscrits dans une période caractérisée par une faible mobilité de capital : le mouvement de capitaux ne joue pas son rôle dans la détermination du régime de change optimal.

Dés 1960, MUNDELL souligne le caractère important de la mobilité de capital et conclut le résultat suivant :

- ✓ Quand le capital est mobile, le système idéal est le système de change fixe ;
- ✓ Quand le capital est immobile, le système flexible est optimal ;
- ✓ Quand la mobilité de capital est assez faible, MUNDELL rejoint les résultats de FRIEDMAN ».

Les auteurs ayant opté pour un objectif de maximisation de Bien Etre trouvent les mêmes résultats que FRIEDMAN et MUNDELL.

La réponse au choix du régime de change optimal devient plus complexe, dès lors que l'on tient compte de la source de chocs survenant sur l'économie. Toutefois, le résultat prédominant de la littérature est qu'aucun des régimes n'est optimal.

Il est nécessaire de distinguer entre les chocs internes et les chocs externes et entre les chocs monétaires et les chocs réels. Selon cette distinction, il y a des tentatives de choix entre les régimes de change, nous citons⁸ :

- ✓ Les arguments en faveur d'un régime de change flexible soulignaient les propriétés Isolationnistes d'un ajustement de taux de change face à des chocs nominaux externes.
- ✓ Si l'objectif de stabilisation de l'activité est retenu, le régime de change fixe est optimal si les chocs sont monétaires. BOYER (1978).
- ✓ Si l'objectif de stabilisation de la consommation est retenu, et si la mobilité de capital est très faible, le régime de change fixe est optimal si les chocs sont réels. FRENKEL et AIZENMAN (1982).

⁸ ALOUI Chakar , SASSI haithem ,2005, « un régime de change et croissance économique :une investigation empirique, économie internationale N°104,p100.

I.4. Le taux de change

I.4.1. Définition du taux de change

Les taux de change jouent un rôle central dans le commerce international ; en effets, ils nous permettent de comparer les prix des biens et services produits dans différents pays.

Le taux de change est donc, défini comme le prix de la monnaie d'un pays exprimé par rapport à la monnaie d'un autre pays : il est donc aussi le prix d'un actif, et les principes qui gouvernent l'évolution des prix des autres actifs gouvernent tout autant le comportement des taux de change.⁹

I.4.2. Les différents types de taux de change

Il existe une variété des taux de changes, nous présenterons quelques types de ces taux de change comme suit :

I.4.2.1. Le taux de change bilatéral

Le taux de change bilatéral est un rapport entre deux monnaies : la valeur de la monnaie nationale par rapport à une monnaie étrangère¹⁰. Par exemple 1eur = 93.35ZD. Néanmoins, il faut distinguer entre le taux de change bilatéral nominal et réel.

I.4.2.1.1. Le taux de change bilatéral nominal (TCBN)

Le taux de change nominal est le prix relatif à deux monnaies qui permet de convertir des prix d'une unité monétaire à l'autre¹¹.

-Le taux de change nominal entre deux façons:

- Au certain : c'est le nombre d'unités d'une monnaie étrangère pour une unité de la monnaie nationale.
- A l'incertain : c'est le nombre d'unités d'une monnaie nationale pour une unité de la monnaie étrangère.

Dans une cotation à l'incertain, la hausse de taux de change nominal correspond bien à une dépréciation de la monnaie nationale (ou à une appréciation de devise étrangère), car il faut de plus en plus d'unités de monnaie nationale pour une unité de monnaie étrangère.

⁹. KRUGMAN Paul R, OBSTFELD Maurice,2003, « *économie internationale* », édition de boeck, 4^{ème} éd, Belgique, p395.

¹⁰ SEFAXI BEANAHJI Henard,2008, « *choix des politique de change dans les pays en développement : études de la compétitivité de la tunisie* », PANOE CONOMICUS, p354.

¹¹ S.GNANSOUNOU et A.VERDIER –chouchone, « *méralignement du taux de change effectif réel : quand faudra-t-il de nouveau dévaluer le Franc CFA ?* », document de travail N°166 de la banque AFRICAINE DU DEVELOPPEMENT ,2012,P38

I.4.2.1.2. Le taux de change bilatéral réel (TCBR)

Le taux de change réel est « le taux de change nominal déflaté par les prix locaux et étrangers ¹² ». Dans l'approche de cotation à l'incertain, le TCR est calculé comme ci-après :

$$\text{TCR} = \text{TCN} * \frac{P^*}{P}$$

P* : l'indice des prix dans le pays étranger.

P : l'indice des prix domestiques.

Le TCR dépend de l'évolution du taux de change nominal, et des indices de prix locaux et étrangers. Le TCR est obtenu après retraitement des taux de change nominaux. Il mesure la valeur d'une monnaie en prenant en compte le niveau des prix.

I.4.2.2. Le taux de change effectif (TCE)

Le taux de change effectif est un indicateur synthétique de la position concurrentielle relative d'un pays par rapport à l'ensemble de ses partenaires commerciaux¹³.

Les taux de change effectifs sont très utiles lorsque l'on veut analyser l'évolution de la position concurrentielle des pays.

I.4.2.2.1.. Le taux de change effectif nominal (TCEN)

Le TCEN d'une monnaie, est une moyenne des taux bilatéraux de cette monnaie pondérée par le poids relatif de chaque pays étranger dans le commerce extérieur du pays étranger.

$$\text{TCEN} = \sum_{i=1}^n (\text{ITNi})^{a_i}$$

ITNi : indice de taux de change nominal de la monnaie nationale par rapport à la monnaie i.

a_i : coefficient de pondération pour la monnaie i.

I.4.2.2.2. Taux de change effectif réel (TCER)

C'est la valeur réelle de la monnaie nationale par rapport à un panier de monnaies pondérées. Le taux de change effectif réel tient compte de l'évolution nominale de la monnaie, de l'évolution des prix dans le pays concerné et dans le reste du monde¹⁴.

Pour une cotation à l'incertain :

$$\text{TCER} = \text{TCEN} * \frac{\text{niveau général des prix à l'étranger}}{\text{niveau général des prix locaux}}$$

TCER : taux de change effectif réel.

¹² idem

¹³ Loukas STEMITSIOTIS , 1992, « *taux de change de référence et système monétaire international* », édition economica, paris, p60-61.

¹⁴ Henard SEFAXI BEANAHJI, 2008, « *choix des politique de change dans les pays en développement : études de la compétitivité de la tunisie* », PANOE CONOMICUS, p354.

TCEN : taux de change effectif nominal.

Après avoir traité de différents concepts concernant les régimes et les taux de change, nous allons discuter brièvement sur l'historique de la politique de change que l'Algérie a connue après son indépendance à ce jour, un sujet essentiel et utile dans notre étude.

I. 5. La politique de change en Algérie

Après son indépendance en 1962, l'Algérie est devenue membre de fonds monétaire international (FMI) en 26 septembre 1963. En quête de son autonomie monétaire, l'Algérie qui appartenait à la zone Franc, institue le Dinar algérien par la loi n° 64-111 du 10 Avril 1964. Il est coté alors à raison de 1 Dinar pour 1 Franc français¹⁵.

L'Algérie a connu, dans le cadre d'une économie planifiée, une politique de taux de change fixe. A partir de 1974, l'Algérie avait décidé de rattacher le dinar à un panier de quatorze devises, ces monnaies d'ailleurs choisis à la fois en fonction de leur degré d'utilisation dans notre transaction commerciale et financière internationales, dont la principale monnaie était le dollar américain en raison de sa position dans les revenus issus des exportations des hydrocarbures. Ce système a été choisi dans le but de protéger la monnaie nationale contre les effets néfastes d'un rattachement uni-monétaire.

Ce n'est qu'à partir de 1986, après le contre choc pétrolier, (une chute radicale des recettes d'exportations), que le taux de change du dinar algérien a subi un glissement qui en réalité n'était qu'une série de dévaluations dans le but de donner à la monnaie nationale une valeur compatible avec la situation économique.

Pour faire face à ce choc pétrolier, la banque d'Algérie a adopté une politique de taux de change active et, de 1986 à 1988, le dinar algérien s'est déprécié de 31% par rapport à son panier de monnaies. Encore, entre 1989 et 1991, le dinar déprécie de plus de 200% en termes nominaux pour pallier la détérioration des termes de l'échange enregistrée¹⁶.

Entre octobre 1991 et à la fin 1993, le dinar algérien s'est apprécié de 50% de termes réels, suite aux chocs défavorables des termes de l'échange et des politiques budgétaires et monétaire expansionnistes qui se sont traduits par un taux d'inflation constamment supérieur à celui des partenaires commerciaux de l'Algérie. Ainsi, l'écart entre le marché officiel et le marché parallèle s'est encore creusé. Au cours de la période 1991-1994, le taux de moyen de dépréciation nominale annuelle a été de 4%, ce qui a porté la valeur du Dinar Algérien à

¹⁵ BERGHIT Chérif, MERGHIT Abdelhamid, 2012 « aperçus sur la politique de gestion de taux de change en Algérie au lendemain de la transition vers la flexibilité », p19

¹⁶ Ibid, p21

environ de 24 dinars par rapport au dollar US sur les marchés officiels. Cette relative stabilité du taux de nominal ne correspondait pas aux fondamentaux de l'économie. En 1994, le Dinar a subi deux dévaluations successives importantes entre avril et septembre 1994, de 70% au total. L'objectif de la dévaluation est de corriger l'appréciation réelle précédente du Dinar et de réduire l'écart entre le taux du marché parallèle et le taux de change officiel.

Après une longue période d'adaptation d'un régime de change fixe, les autorités Algériennes ont décidé en Octobre 1994 de passer vers la Flexibilité de change sous le flottement dirigé de Dinar, suite à la mise en œuvre d'un programme d'ajustement structurel (PAS) en (1994_1998), appuyé par le FMI et qui vise en principe la transition de l'économie algérienne vers l'économie de marché, où il a été permis aux banques commerciales de détenir des devises, sachant que la Banque d'Algérie était le principal fournisseur.

La convertibilité du Dinar a commencé en 1994 avec la libéralisation des importations, l'accès à la devise est devenu libre pour tout agent économique solvable et les banques étaient les fournisseurs des importateurs en devise.

Le but essentiel du système du taux de change flottant, était d'éviter toute entrave face au développement des exportations et de diminuer l'inflation en parallèle avec la politique monétaire menée. Il visait également à encourager la diversification de l'économie et à réduire les effets de chocs extérieurs.

Conformément à la conduite de la politique monétaire qui visait à maintenir un niveau d'inflation faible (inférieur à 3%), la banque d'Algérie a continué la politique de flottement dirigé réel et effectif du Dinar. A cet effet et dans le cadre du flottement dirigé entamé depuis 1996, la banque d'Algérie intervenait dans le marché interbancaire des changes avec une offre de monnaie étrangères et une demande relativement croissante depuis 2003 et ce pour les raisons suivantes :

- Les exportations des hydrocarbures représentent plus de 95% des exportations globales.
- Tous les revenus en devises émanant des exportations des hydrocarbures devaient être convertis en monnaie nationale par la Banque d'Algérie.
- Les transferts des capitaux étaient soumis à un contrôle très strict.

En 2006, la banque d'Algérie a poursuivi ses interventions sur le marché interbancaires de change avec une offre croissante de monnaies étrangères pour satisfaire la demande croissante, due aux opérations de prépaiement de la dette extérieures. L'évolution du taux de change du Dinar par rapport au Dollar américain reflétait le rétrécissement de la différence d'inflation avec les principaux partenaires commerciaux de l'Algérie, ainsi que, la situation du marché de change des principales monnaies étrangères.

La conjoncture internationale, caractérisée par la crise financière mondiale (2008-2012), a nécessité le renforcement de la part de la Banque d'Algérie du mécanisme flexible et dynamique de gestion de ses interventions sur le marché interbancaire des changes (toujours dans le cadre du flottement dirigé) par le renforcement du suivi quotidien de l'évolution du taux de change nominal combiné aux perspectives d'évolution des prix relatifs avec l'objectif de stabilisation du taux de change effectif réel, en fonction de l'évolution des fondamentaux.

II. Les effets et les conditions de la dévaluation

Dans la partie suivante, nous allons mentionner les différents effets de la dévaluation et également ces conditions.

II.1. Les effets de la dévaluation

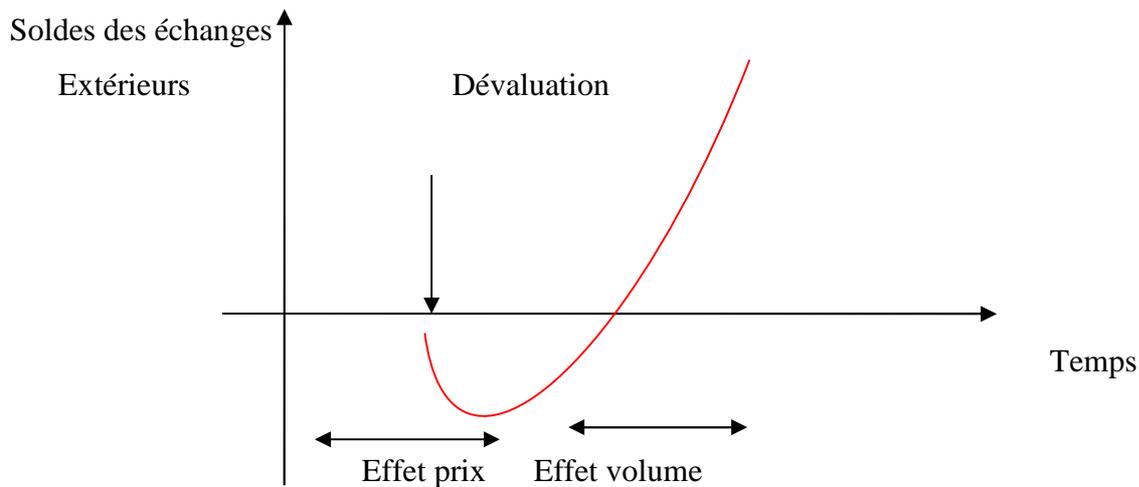
Les analyses du Fonds Monétaire International considèrent la dévaluation comme un instrument fiable pour stimuler les exportations, freiner les importations et, en conséquence, améliorer la balance commerciale des petites économies ouvertes en voie de développement. Cependant, bien qu'elle soit un outil efficace pour ce qui est de l'ajustement des flux des échanges extérieurs d'un pays et de correction du déséquilibre affiché par la balance commerciale, la dévaluation entraîne, dans la plupart des cas, des effets pervers sur certaines grandeurs économiques, notamment, les échanges avec l'extérieur, les termes de l'échange, l'inflation, les salaires et la dette extérieure.

Il serait donc utile d'examiner de plus près ces effets.

II.1.1. Effet sur la balance commerciale

Pour comprendre les effets d'une dévaluation sur la situation de la balance commerciale d'un pays, il faut analyser la courbe en J , cette courbe permet de voir l'ampleur de la détérioration de la balance commerciale sur le court terme suite à une dévaluation et son éventuel amélioration sur le long terme.

Figure n°1 : La courbe J



Source : Réaliser à partir de dictionnaire science économie et sociale

En effet, suite à la dévaluation, la valeur du déficit commercial en monnaie nationale aura tendance à croître. Ce déficit baissera automatiquement au fur et à mesure que les exportations augmentent en volume ou les importations diminuent en volume, suite à la variation des prix relatifs. La forme en J de cette courbe s'explique, en premier lieu, par l'effet prix (décroissance de la courbe) et, en second lieu (croissance de la courbe) par l'effet volume.

- **L'effet prix** : essentiellement dû au maintien du niveau des volumes échangés avec l'extérieur. Le décalage entre la décision d'achat, l'expédition et le règlement, expliquent cette stagnation. Durant cette période, on peut avancer que les exportations rapportant moins, les importations coûtant plus cher, on assiste à une dégradation de la balance commerciale.
- **L'effet revenu** : par la suite, les volumes évoluent. Les exportateurs nationaux voient leurs parts de marché à l'étranger augmenter, les importateurs, eux, en perdent à l'intérieur. Le pays enregistre, donc un rééquilibrage de sa balance puisque ses ventes croissent et ses achats diminuent. La hausse des quantités compense la baisse des prix en devises.

II.1.2 Effet sur l'inflation

A la lumière des nombreuses dévaluations effectuées dans les pays en voie de développement, il est donné de constater qu'une dévaluation, tout en corrigeant le déséquilibre de la balance commerciale, induit, très souvent, une hausse des prix intérieurs.

Cette inflation trouve son origine dans trois phénomènes distincts :

- Le premier est communément appelé « hausse mécanique des prix », et tient à l'augmentation des prix des produits importés engendrés par un changement de la parité de monnaie. Ces produits, en provenance de l'étranger, sont soit consommés directement et, dans ce cas, ils sont payés cher par les consommateurs, soit constituent des consommations intermédiaires intégrées dans la production d'autres biens, entraînant ainsi la hausse de leurs coûts de production, qui sont écoulés sur le marché à un prix plus élevé.

- La seconde explication de l'inflation est liée à un phénomène d'anticipation à la hausse lui-même, dû au manque de confiance dans la nouvelle parité de la monnaie.

- Enfin, une inflation pourrait avoir lieu dans le cas où les politiques monétaire ou fiscale deviennent trop expansionnistes.¹⁷

II.1.3 Effet sur la dette extérieure

La dévaluation a, également pour effet, de gonfler la valeur de la dette extérieure d'un pays exprimée en monnaie nationale, dans la mesure où, cette dernière étant dévaluée, il est nécessaire d'offrir plus d'unités de monnaie nationale pour éponger la dette en devises.

En d'autres termes, si les paiements du service de la dette se font dans la monnaie du pays créateur, ce qui est généralement le cas pour les petites économies, le service de la dette augmente dans les mêmes proportions que la dévaluation, étant donné que la monnaie nationale a « perdu de sa valeur ».

Cependant, à long terme, le renchérissement des importations, entraînant l'accroissement de la valeur globale des taxes douanières perçues par l'Etat, permet au gouvernement de rembourser ses dettes et lui rend une partie de sa solvabilité sur le plan international¹⁸.

II.1.4. Effet sur la redistribution des revenus

A travers la fluctuation des prix, une dévaluation peut avoir un effet négatif sur la demande réelle qui diminue et, sous conditions, l'output chute également, ainsi que son rythme de croissance.

Ce déclin de la demande et de la production peut, à son tour, provoquer une redistribution inégalitaire des revenus, des agents à faible propension à épargner vers ceux à forte propension à épargner.

¹⁷ BOUSELMI Massi, 2000 « impact de la dévaluation sur les échanges extérieurs : cas de la tunisie », université de montréal, p22.

¹⁸ Ibid, p23.

Par ailleurs, ceux qui consomment des biens importés souffriront, suite à une dévaluation, d'une augmentation de leur coût de la vie et, donc, d'une baisse dans leurs revenus réels.

D'un autre côté, les exportateurs de biens récolteront des « surplus » d'argent étant donné que les exportations augmentent en volume.

II.1.5. Effet sur le pouvoir d'achat

Les effets de la dévaluation sur le pouvoir d'achat des agents économiques résidents sont contradictoires. En premier, l'effet est d'abord négatif, car le pouvoir d'achat baisse du fait de la hausse du prix des importations. Dans un second temps, l'effet devient positif, car le pouvoir d'achat s'accroît du fait de la relance économique qu'induit l'accroissement des exportations. Les conséquences de la dévaluation ne sont pas identiques sur tous les agents économiques.

« Les ménages sont touchés par la baisse du pouvoir d'achat, car les salaires ne sont pas indexés sur les prix. S'ils le sont, la dévaluation ne réduit pas le pouvoir d'achat, à moins d'avoir recours à des mesures de blocage des salaires et de baisse des revenus, la consommation des ménages n'est guère entamée dans ces conditions par une dévaluation.»¹⁹

Dans la partie qui suit, nous allons donner une brève prescience sur la dévaluation en Algérie et ses effets.

II.2. La dévaluation et ses effets sur l'Algérie

L'Algérie a adopté pour la première fois, la dévaluation en 1986, suite à sa prise de conscience de la surévaluation du Dinar engendrée par le retournement défavorable de l'environnement extérieur.

Par la suite, elle continue à dévaluer sa monnaie, particulièrement, en 1991 et 1994, qui ont été des mesures accompagnantes du programme d'ajustement structurel que le pays a adopté sous le commandement du FMI pour faire face à la crise d'endettement qui a secoué l'économie algérienne. Ce programme a en effet, permis à l'Algérie de rétablir son équilibre extérieur, et d'honorer sa dette extérieure.

Par la suite, l'environnement extérieur de l'Algérie s'est redressé, notamment avec la montée des prix du pétrole à partir des années 2000. Le secteur des hydrocarbures étant au cœur de l'économie algérienne, avait pour effet un boom économique assez important, qui a

¹⁹ Bernard Bernier, Yves Simon, 2007, « initiation à la macroéconomie », édition DUNOD, p476.

permis à l'Algérie de procéder, d'une part, à un paiement anticipé de sa dette, d'autre part, de constituer des réserves de changes importantes.

Néanmoins, la valeur actuelle du dinar ne suit pas cette évolution, car, elle est très faible pour qu'elle puisse jouer son rôle de stimulateur de l'économie. C'est pour cette raison qu'il y a eu des recommandations du FMI pour la banque d'Algérie de réévaluer le dinar.

Cette proposition est rejetée par la banque d'Algérie qui estime que le TCER est proche de son niveau d'équilibre et que sa réévaluation ne fera qu'accentuer le niveau des importations.

La dévaluation a été présentée comme le remède unique à tous les maux par les tenants de « l'économie de marché pure et dure ». La dévaluation est supposée être bénéficiaire au gouvernement, en effet, elle entraîne l'augmentation automatique du prix des produits importés et l'accroissement des bénéfices nominaux que les exportateurs tirent de leurs recettes, d'où l'élévation du montant des impôts directs et indirects perçus par l'Etat, par conséquent, le budget est plus facile à équilibrer et le gouvernement n'a plus besoin de recouvrir la planche à billets ou aux emprunts pour payer ses dépenses.²⁰ Malheureusement pour l'Algérie, ces conséquences n'ont pas été efficaces, sont contrebalancées par les effets négatifs de la dévaluation sur l'endettement des entreprises nationales à cause de la hausse des prix des biens de production nationale, car ceux-ci sont fabriqués à base de matières premières et de matière importées. La dévaluation entraîne l'augmentation des prix de ces produits, implique la hausse des prix des biens finis, ce qui entraînerait ainsi, une baisse de la consommation ; La dévaluation engendre également la baisse de la demande extérieure, et par conséquent, le recul des revenus des produits à exporter. La dévaluation provoque aussi la hausse des prix des importations, donc, affecte les prix intérieurs des biens échangeables, ce qui entraîne encore la réduction de la consommation.

Enfin, la dévaluation a un effet sur les actifs non performants des banques ; ce qui est gagné d'un côté et rapidement utilisé pour couvrir les pertes générées de l'autre ; l'Etat se trouve « piégé », et dans une situation financière encore plus grave après la dévaluation qu'avant.

Paradoxe, dans la situation algérienne, c'est que plus la dévaluation est importante plus la situation économique et financière du pays s'aggrave. Plus l'inflation s'accélère, plus la création monétaire devient difficile à maîtriser, plus la fuite de capitaux se développe.

²⁰ BENACHENHOU Mourad, « *Inflation devaluation marginalisation* », édition DAR ECH'RIFA, Algérie, p54

II.3. Les conditions de réussite d'une dévaluation

La solution au problème de savoir dans quelle mesure une dévaluation est susceptible d'améliorer la balance extérieure du pays d'évaluateur a été recherchée à l'aide de deux types d'approches : l'approche en termes d'élasticité et l'approche en termes d'absorption.

II.3.1. Le théorème des élasticités critique (condition de Marshall-Lerner-Robinson)

Une dévaluation peut aussi bien améliorer la balance commerciale que la détériorer. L'amélioration requiert le respect du théorème des élasticités critiques ou condition de Marshall-Lerner. Ce théorème explique qu'une dévaluation améliore le solde de commerce extérieur, si la somme des élasticités prix de la demande étrangère d'exportation et de la demande nationale d'importations est supérieure à un. La condition de Marshall-Lerner s'écrit²¹ :

$$|\varepsilon_X| + |\varepsilon_M| > 1.$$

Avec : ε_X , l'élasticité-prix de la demande étrangère d'exportation.

ε_M , l'élasticité-prix de la demande, nationale d'importation.

II.3.2. Le théorème d'absorption (analyse de S. Alexander)²²

Cette théorie a pour objet de réduire la pression de la demande intérieure et d'éviter l'engrenage des effets pervers de la dévaluation.

L'équilibre en économie ouverte s'écrit :

$$Y + M = C + I + X \quad [1]$$

Y : représente le revenu.

M : les importations.

C : La consommation finale.

I : l'investissement.

X : les exportations.

L'équation [1] exprime l'égalité des ressources et des emplois.

En peut écrire l'équation 1 de la manière suivant :

²¹ Ibid,478.

²² BRETON Pierre-Hubert et SCHOR Armand-denls, 1993 « *la dévaluation* », édition BOUCHENE,alger,p87-89.

$$Y = C + I + X - M \quad [2]$$

$C + I$: représente la demande globale interne ou bien les dépenses internes ou l'absorption. Elle exprime par la variable A .

$X - M$: représente le solde de la balance commerciale. Ce dernier est exprimé par B

Nous pouvons donc écrire l'équation [2] sous la forme :

$$Y = A + B \leftrightarrow B = Y - A \quad [3]$$

Ce qui veut dire que, le solde de la balance commerciale représente le revenu national moins l'absorption. L'obtention d'un surplus exportable se traduit par un solde positif de la balance commerciale soit $B > 0$ et si $B < 0$ se traduit que la solde de la balance commerciale est négative. ceci signifie qu'un pays absorbe ou dépense plus que son revenu.

En différenciation l'équation [3] on a :

$$\Delta B = \Delta Y - \Delta A \quad [4]$$

ΔA , la variation de l'absorption, est la somme de la variation de l'absorption directe bA , due à l'effet mécanique de la dévaluation et de la variation de l'absorption induit par la modification de revenu. Cette variation induit est égale à $a\Delta Y$, a étant la somme de la propension à consommer et à investir, soit quelque chose qu'on pourrait appeler « propension à absorber »

On a donc :

$$\Delta A = a\Delta Y + bA \quad [5]$$

$$\Delta B = \Delta Y - (a\Delta Y + bA)$$

Soit :

$$\Delta B = (1 - a)\Delta Y - bA \quad [6]$$

Pour que le surplus exportable s'accroisse, il est nécessaire : soit que le revenu s'accroisse, soit que l'absorption diminue, soit que le revenu croisse plus vite que l'absorption.

En période de sous-emploi, on peut supposer que l'accroissement du surplus exportable soit réalisé par celui du produit, alors qu'au contraire, en période de plein emploi, le surplus ne peut être attendu que d'une réduction de l'absorption. En tout état de cause, il est préférable d'essayer d'agir simultanément sur les deux.

La dévaluation est par ailleurs susceptible de provoquer une baisse de l'absorption par trois effets :

_ Elle entraîne la hausse des prix, ce qui devrait conduire les agents à augmenter leurs encaisses en achetant moins et en vendant plus ;

- _ La hausse des prix lorsqu'elle n'est pas immédiatement suivie par une augmentation des salaires, tend à modifier la répartition du revenu réel en déterminant des salaires. Par conséquent, la consommation risque de diminuer de ce fait ;
- _ Une brusque hausse des prix exerce dans l'immédiat un effet d'illusion monétaire qui conduit les agents à réduire leurs dépenses même si le revenu nominal tend à s'accroître.

Conclusion

La dévaluation est, en fait, un changement volontaire du taux de change nominal, vers la baisse, destinée à donner un coup de fouet aux exportations, les rendant plus compétitives sur le plan international, et freiner les importations en les rendant plus chères. Ce qui devra théoriquement avoir pour effet d'améliorer la balance commerciale du pays d'évaluateur. La théorie de l'ajustement par le taux de change enseigne autant que la dévaluation n'est efficace, que dans des économies caractérisées par une élasticité de la demande nationale d'importation et étrangère d'exportation assez significative, ce qui permettra par la suite à l'appareil productif de reprendre aux diverses initiations du système de prix. La dévaluation du dinar algérien a un effet négatif sur le solde commercial hors hydrocarbures et, par conséquent, sur la compétitivité des produits locaux.

Depuis son indépendance, l'Algérie cherchait à assurer sa souveraineté économique tout en tenant compte de développement économique international.

Pour réaliser cet objectif, elle avait engagé un processus de développement économique consistant d'abord, à promouvoir le secteur des hydrocarbures, générateur d'une grande richesse, qui d'ailleurs est sa seule source de devise étrangère. Cette situation de dépendance aux hydrocarbures a conduit le pays à recourir aux importations pour faire face aux besoins grandissant de sa population car les autres secteurs, telle que l'agriculture, ont été négligés.

En effet, l'Algérie a lancé des grands projets industriels qui lui ont permis de mettre en place une assise économique viable. La rente pétrolière a été en grande partie réinvestie dans les projets de développement. Au milieu des années 80, l'économie a connu d'importantes difficultés. Le contre-choc pétrolier de 1986, a eu une influence négative sur cette économie quasiment rentière. C'est la période des plans anti-pénurie et des tentatives de stabilisation.

A l'orée de la décennie noire des années 1990, l'Algérie se rapproche des institutions de Bretton Woods afin de conclure un accord d'ajustement structurel, en vertu duquel, le pays s'engageait sur des réformes structurelles, concrétisant un passage à l'économie de marché, dans le contexte du libre échange et de la mondialisation.

La position économique extérieure du pays s'améliore très nettement du fait de l'augmentation des prix du pétrole entre 1995, 1997 et 2000. Cette hausse, conjuguée aux ressources financières significatives accumulées, permet la constitution d'un niveau de réserves très important.

Depuis la fin (1994-1998), l'Etat algérien a adopté une attitude contradictoire par rapport à la question de la transition vers le marché. Le discours sous la réforme économique est officiellement maintenu, mais dans les faits, l'Etat renoue avec sa conception dirigiste de l'économie.

De ce fait, l'économie algérienne se trouve prise entre plusieurs tenailles, d'un côté, elle devient fortement centralisée au plan interne, mais exposée à une concurrence externe exacerbée ; de l'autre, elle dispose de ressources financières importantes thésaurisées sous forme de réserves de change oisives dans les banques étrangères, mais la production de ses secteurs industriels et agricoles est en régression permanente. Cette situation a conduit à un affaiblissement de l'offre locale, des politiques budgétaires et monétaires permissives, une

explosion des importations et une dépendance de plus accrue des exportations d'hydrocarbures.

Nous allons consacrer un chapitre ci-après à une étude qui nous permettra d'évaluer la structure de l'économie algérienne couvrant la période de 1974 jusqu'à 2015. Notre analyse s'appuiera sur des représentations graphiques et des tableaux statistiques de l'évolution historique de certains indicateurs de l'économie Algérienne.

I. Evolution des éléments structurels de l'économie algérienne

I.1. Produit Intérieur Brut (PIB)

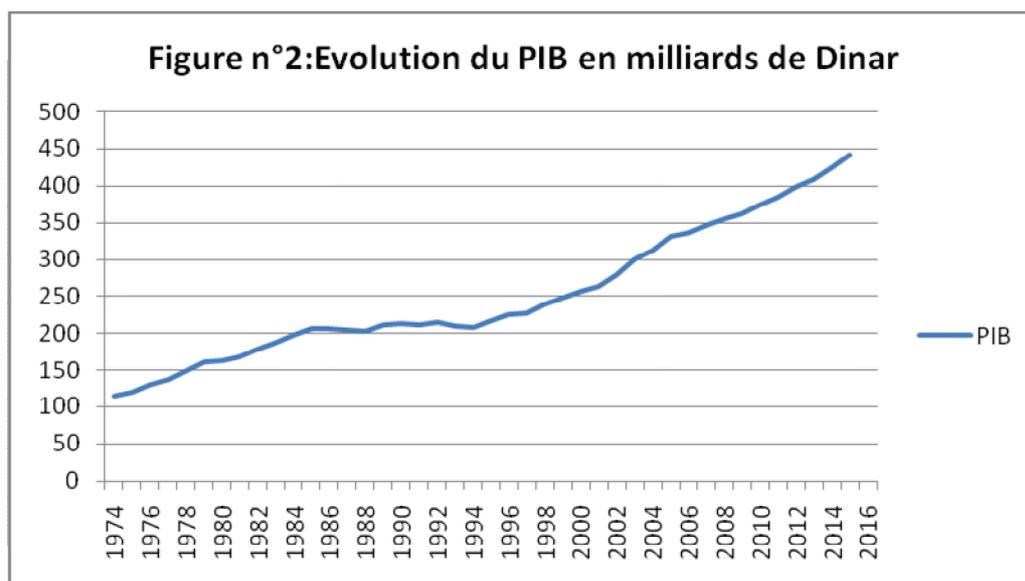
Selon François Perroux, « la croissance économique peut être définie comme un processus continu et soutenu d'accroissement de la production réelle d'une économie dans le temps. En d'autres termes, pour parler de croissance économique, il faudrait qu'on assiste d'une année à une autre, à un accroissement du PIB réel, c'est-à-dire, mesuré à prix constants. Pour calculer ce dernier, on retient les prix d'une année de base, car il faut neutraliser l'effet de la variation des prix et mettre en évidence l'évolution de la production physique. Dans ces conditions, le PIB réel mesure plus correctement le niveau de l'activité et du bien-être économique ».¹

Tableau n°1: Évolution de taux de croissance annuel moyen du PIB réel

Période	1974-1980	1980-1985	1985-1998	1998-2003	2003-2008	2008-2015
Taux de croissance annuel moyen du PIB %	6.23	4.81	1.20	4.56	3.54	3.14

Source : Réalisé à partir de base des données de la banque mondiale

¹ Alexandre NSHUE Mbo Mokime, « *croissance économique* », édition l'harmattan, paris, 2014, p27, 31.



Source : réalisé à partir des données de la banque mondiale.

D'après la lecture des données du tableau et la représentation graphique, qui montre l'évolutions du PIB en milliards de dinar, on distingue que le PIB réel a connu une évolution sensible, alors qu'il n'était que 114.60 milliard de Dinar en 1974, celui-ci a atteint 162.50 en 1980, en réalisant un taux de croissance annuel moyen de 6.23%, cette période est marquée principalement par la nationalisation des secteurs clés de l'économie et la création d'entreprises publiques, ainsi de la mise en place d'un processus de planification centralisée, la création d'une structure industrielle ainsi que le parachèvement des institutions publiques.

Durant la période 1980-1985, l'Algérie a réalisé un taux de croissance annuel moyen de 4.81%, suite à la mise en place des industries légères par l'Etat.

La période de 1986 à 1998, est caractérisée par des taux de croissance annuel moyen faible du PIB, soit 1.20%, à cause de l'effondrement des prix des hydrocarbures et l'entrée de l'Algérie dans une crise économique et sociale dès 1986, ainsi que le passage d'une économie dirigée à une économie de marché, confortée par la dévaluation du dinar algérien, la libéralisation du commerce extérieur, la liberté des prix et le rééchelonnement de la dette extérieure.

La période 1999 à 2003 est caractérisée par des taux de croissance élevés. Cette augmentation est expliquée en grande partie par l'augmentation des taux des dépenses publiques suite à la mise en place des vastes programmes de relance économique.

La période 2004 à 2008, le PIB a connu une évolution de 311.61 jusqu'à 355.35 milliards de DA, la croissance économique moyenne s'est située à 3,54%, suite au ralentissement de la

croissance de la production d'hydrocarbures et de la baisse de la production agricole par rapport à 2003 (qui avait été une année marquée par des récoltes exceptionnelles).

Durant la période 2008-2015, on observe une augmentation du PIB, de 361.09 milliards de dinar jusqu'à 441.212 milliards de dinars, avec un taux de croissance annuel moyen de 3.7%, le pays a atteint un nouveau pallié de croissance, lié à la performance du secteur des hydrocarbures, le PIB en terme réel à connu une augmentation progressive continue.

I.2. Le prix du pétrole

Le pétrole est l'un des matières première les plus importantes dans la construction des économies mondiales, depuis sa découverte, l'économie des pays producteurs du pétrole sont devenu des économies rentière et très vulnérable, alors tout les projets de développement des pays exportateurs dépendent de la variation des prix du pétrole.

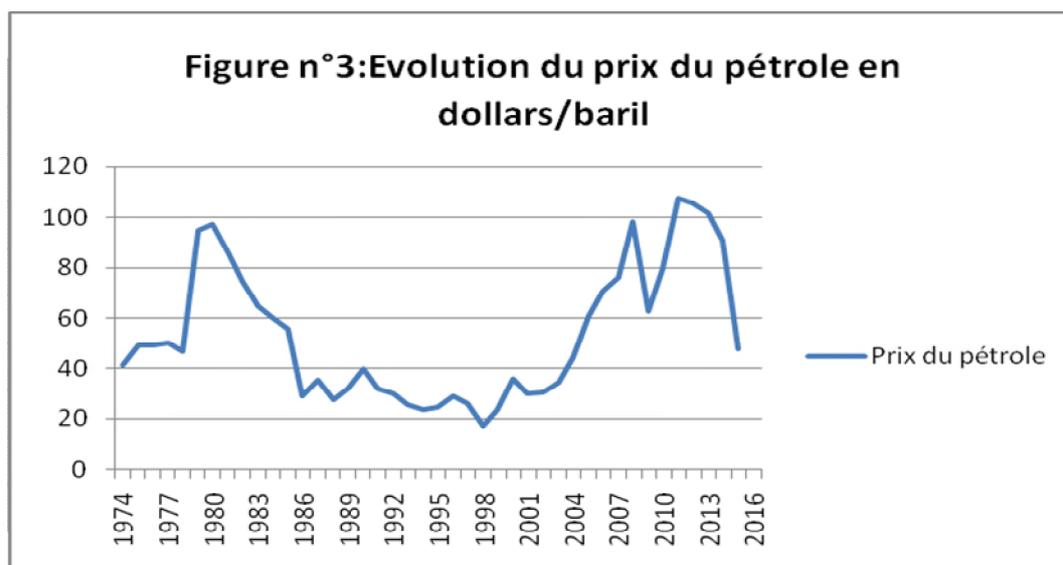
Le pétrole a un prix exogène qui se détermine à l'échelle mondiale, les prix du pétrole sont cotés en bourse dans un compartiment réservé exclusivement aux matières premières. La formation des prix se fait en fonction de la confrontation de l'offre et de la demande sur le marché financier.

Le prix est soumis à une forte volatilité à court terme. Toutefois, l'augmentation des prix pétroliers, fait hausser les revenus et l'épargne des pays producteurs, mais crée un déséquilibre économique des pays consommateurs.

Tableau n°2: Évolution de taux de croissance moyen du prix de pétrole

Période	1974-1980	1980-1985	1985-1998	1998-2003	2003-2008	2008-2015
Taux de croissance annuel moyen du prix du pétrole%	28.33	-10.49	-6.024	17.70	24.04	-5.36

Source : réaliser à partir des données de l'agence internationale d'énergie



Source : réalisé à partir des données de l'agence internationale d'énergie

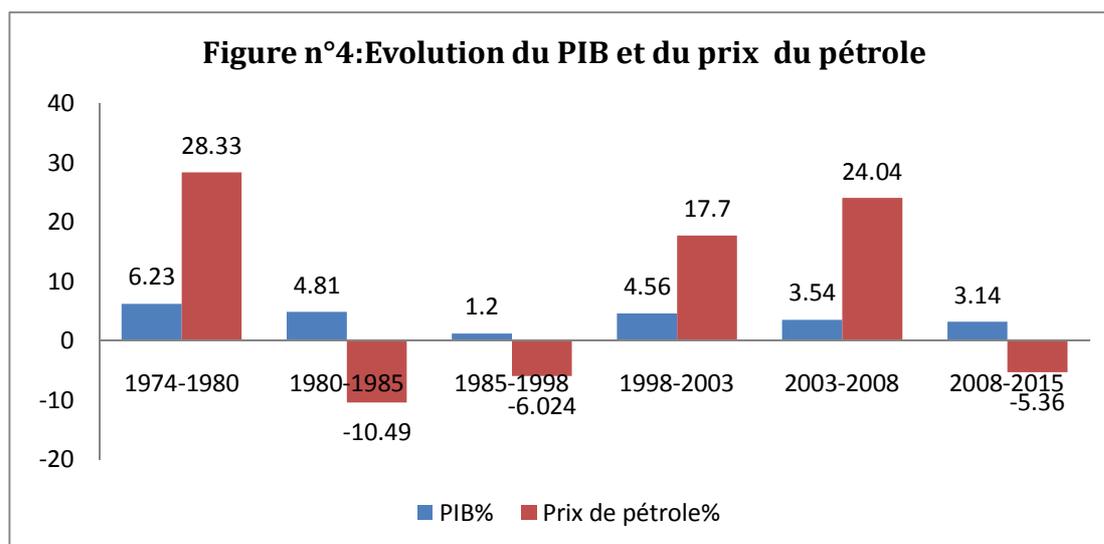
D'après la figure n°3, on constate que à partir de 1974 jusqu'à 1980, les prix du pétrole ont connu une forte augmentation de 97.46\$/b avec un taux de croissance annuel moyen de 28.33%, liée à la révolution Iranienne (avec un pic 97.46\$/b en 1980). Après le pic atteint au début des années 1980, les prix du pétrole baissent jusqu' à 28.70 \$/b lors du contre-choc pétrolier 1986. Cette baisse est dû au changement de la stratégie de l'Arabie Saoudite qui a décidé d'augmenter sa production, en contre partie de la récupération de sa part du marché de l'OPEP diminuée après l'augmentation de la production du pétrole en Mexique et Angola.

En 2000, les cours du pétrole ont grimpé pour atteindre la somme de 36.08\$/b. En 2001 et 2002 le prix du pétrole a illustré respectivement une régression de 30.10 et 30.33 \$/b. Le prix du pétrole est passé ensuite à 34.18 dollars en 2003, et à 44.17 dollars en 2004.

Le prix du baril de pétrole s'est situé, à 70.46 dollars le baril en 2006, pour passer ensuite à 76.12\$/bl en 2007. Le prix du baril continue a augmenté pour atteindre 98.49 \$/b en 2008, tandis qu'en 2009 ce dernier chute jusqu'à 62.28\$/b. Cette année se caractérise par une crise mondiale critique et le début des symptômes de la crise d'endettement souveraine. Par la suite, le baril voit son prix atteindre des niveaux élevés (nouveau choc pétrolier), les prix du pétrole ont atteint 101.70 \$/b en 2013, le principale facteur qui explique la hausse des prix est l'embargo imposé par les Etats-Unis et leur allié sur les exportations iraniennes du pétrole, alors il y a une diminution des exportations du pétrole lors de la révolution islamiste.

A partir de 2014, le prix du pétrole est effondré, cette baisse peut s'expliquer par la faible croissance de la demande pétrolière, suite à l'exploitation du pétrole de Schiste par le premier consommateur d'énergie dans le monde, en plus du refus de l'OPEP de réduire son quota de production pour remonter les prix.

Ci-après, la figure n°3, nous montre clairement l'évolution du taux de croissance moyen du pétrole par rapport à l'évolution du taux de croissance moyen du PIB.



Source : réalisé à partir des données des deux tableaux n° 1 et 2

Ce graphe indique qu'il existe une dépendance entre la croissance économique et les prix du pétrole. Pendant la période 1974-1980, le taux de croissance annuel moyen des prix du pétrole est de 28.33% et 6.23% pour le PIB, durant la période 1985-1998 le taux de croissance des prix du pétrole ont baissés jusqu'à (-6.024%) en moyen annuel, ce qui a engendré un faible taux de croissance du PIB (1.2%) dû au contre-choc pétrolier de 1986. Les années 2000 ont connu une augmentation du prix du pétrole, ce qui à provoqué la hausse du PIB. À partir de l'année 2008 jusqu'à 2015, le taux de croissance annuel moyen du PIB a rencontré un amollissement par rapport à la période précédente à cause de la diminution du prix de pétrole au niveau du marché international.

I.3. La valeur ajoutée hors hydrocarbures (VAHH)

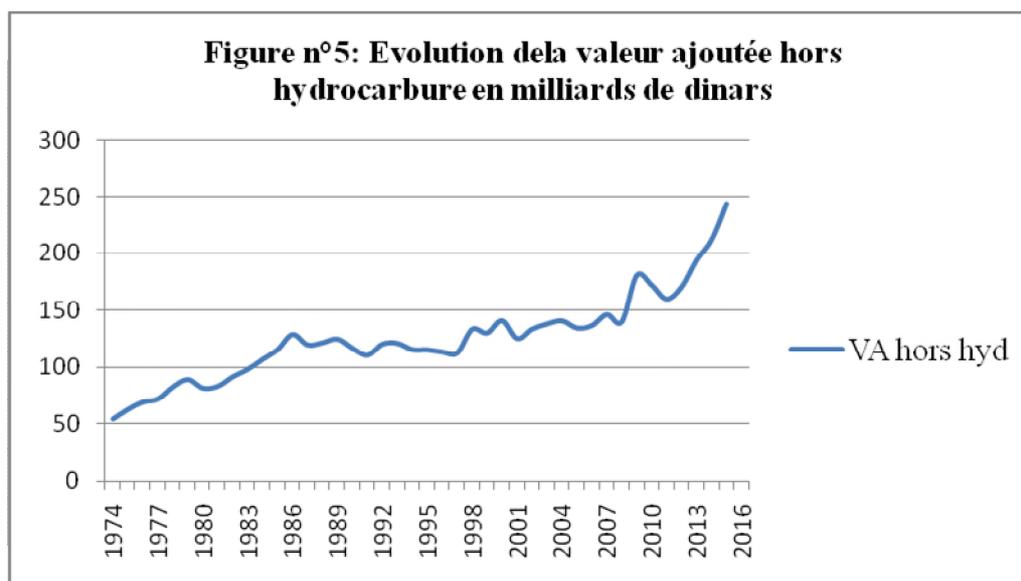
L'analyse de la valeur ajoutée est utilisée dans une multitude de domaines à diverses fins. Dans le domaine de la gestion et de la consultation, le concept de la valeur ajoutée est surtout utilisé afin d'identifier des solutions aux problèmes d'inefficacité des entreprises. L'idée de base est que les entreprises, ont intérêt à concentrer leurs efforts et ressources sur les activités qui rehaussent la valeur de l'entreprise, et à minimiser, voire, éliminer, les autres. La vision de l'entreprise, ses objectifs et les besoins de ses clients serviront de points de repère pour évaluer la contribution des activités à la création de valeur.

La valeur ajoutée se définit comme un indicateur économique, qui mesure la valeur de la richesse créée par une entreprise, un secteur d'activité ou un agent économique au cours d'une période donnée.

Tableau n°3 : Taux de croissance moyen de la valeur ajoutée (VA) hors hydrocarbures.

Période	1974-1980	1980-1985	1985-1998	1998-2003	2003-2008	2008-2015
Taux de croissance annuel moyen de la VA hors hyd %	3.37	7.34	1.35	0.94	0.36	8.86

Source : réalisé à partir des données de L'ONS.



Source : établi à partir des données de L'ONS

A la lumière des chiffres illustrés dans le tableau précédent et la représentation graphique, se dévoile bien une tendance haussière de la valeur ajoutée réel hors hydrocarbures. Durant la période allant de 1974 à 1980, la VA hors hydrocarbures a connu une augmentation sensible, avec un taux de croissance annuel moyen de 3.37%. Au milieu des années 1980, la VAHH a subi une croissance rapide avec un (pic de 128.96 milliards de Dinar en 1986), suite à l'adaptation d'un modèle de développement socialiste centré sur une forte industrialisation, afin de promouvoir la croissance économique.

Nous remarquons qu'en 1987 jusqu'à 1998, le taux de croissance de la VAHH est arrivé à une moyenne annuelle de 1.35%.

La croissance du VAHH réel hors hydrocarbures, a ensuite augmenté depuis 2000, affichant un taux annuel de croissance d'environ 5,5% au cours de la période 2000 à 2004.

De 2008 à 2015, la VAHH a connu une forte augmentation. Cette période a marqué un taux de croissance annuel moyen de 8.86%, cela s'explique par les deux contre-chocs pétroliers de 2009 et 2014.

I.4. La valeur ajoutée industrielle

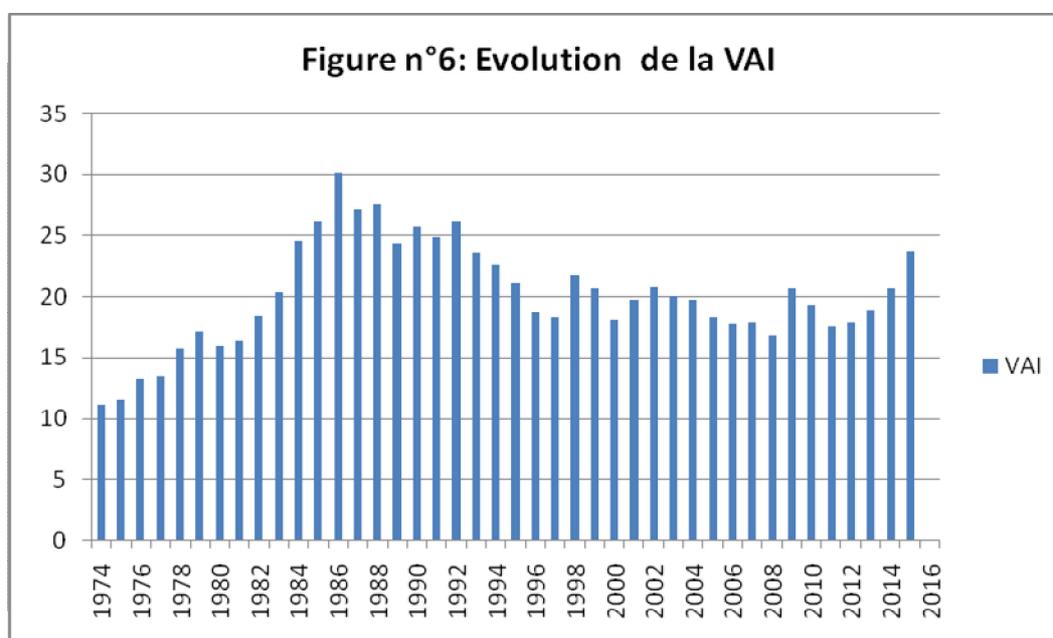
La valeur ajoutée industrielle, c'est un indicateur économique qui mesure la valeur de la richesse créée par l'entreprise dans le secteur industriel. Ce secteur est composé de 9 branches :

Energie, Mines et Carrière, Industries Sidérurgiques Métalliques Mécaniques, Electriques et Electroniques, Matériaux de Construction Céramique Verre, Chimie Caoutchouc Plastiques, Industrie Agroalimentaire Tabacs Allumettes, Industries Textiles Cuir et Chaussures, Industries du Bois Liège Papier.

Tableau n°4 : Taux de croissance moyen de la valeur ajoutée (VAI)

Période	1974-1980	1980-1985	1985-1998	1998-2003	2003-2008	2008-2015
Taux de croissance annuel moyen de la VAI %	0.69	10.46	-0.95	-1.30	-3.49	5.62

Source : réalisé à partir des données de la l'ONS



Source : réalisé à partir des données de l'ONS

D'après la figure ci-dessus, on constate que durant la période allant de 1974 à 1986, la valeur ajoutée industrielle a connue une augmentation de 11.10 à 30.12 milliards de dinar, (avec un pic de 30.12 milliards de dinar en 1986), cela peut se justifier par le fait, que durant la phase de planification centralisée, l'industrie se portait mieux, suite à la mise en place des stratégies de développement industriel. Pendant la période 1987 à 2011, la situation de la valeur ajoutée industrielle est inversée à la suite de la mise en place des annonces de la libéralisation de l'économie nationale, l'Etat s'est retiré et le privé a choisi d'autres créneaux à savoir : le commerce et le BTPH, mais pas le secteur industriel. A partir de l'année 2012, la valeur ajoutée industrielle a augmenté pour atteindre 23.66 milliards de Dinar en 2015, alors

elle n'est que 17.81 milliards de dinar en 2012, cette évolution est dû à l'encouragement de l'industrie par l'Etat.

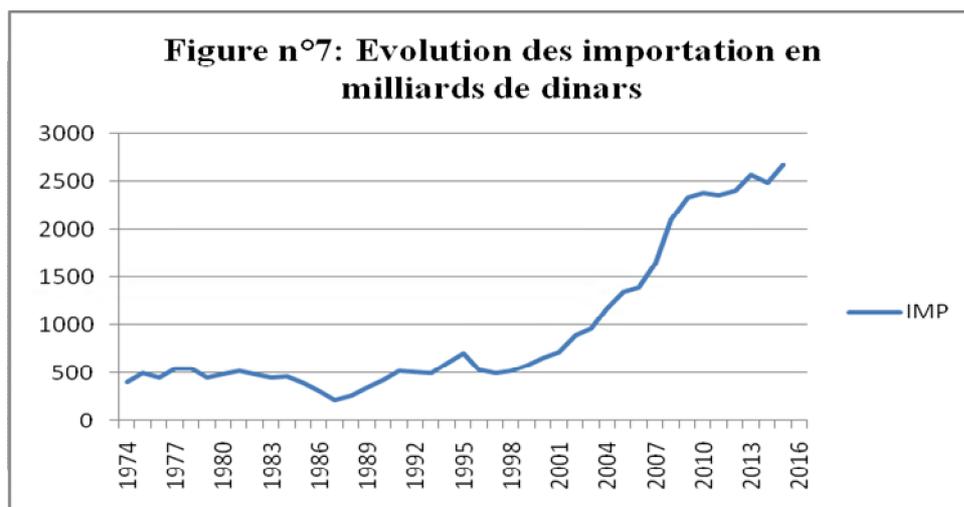
I.5. Importation des intrants industriels et machines équipements

Les importations des intrants industriels et machines et équipements sont des actions d'acheter des matières premières et de les faire pénétrer dans le territoire national vers un pays étranger.

Tableau n°5 : Taux de croissance moyen annuel des importations en %.

Période	1974-1980	1980-1985	1985-1998	1998-2003	2003-2008	2008-2015
Taux de croissance annuel moyen des IMP %	14.96	-4.08	4.35	13.00	17.11	3.62

Source : Réalisé à partir des données de L'ONS



Source : réalisé à partir des données de l'ONS

D'après la Figure, on note que de 1974 à 1993, les importations en Algérie, ont connu une stabilité, et des légères chutes lors des années (1985, 1986, 1987), cette dernière est dû à la chute des prix des hydrocarbures.

A partir de l'année 2000, les importations ont enregistré une croissance soutenue. Ceci est rendu possible grâce à l'embellie financière, dont à jouit l'Algérie, suite à l'augmentation des prix du pétrole. Il est à noter que la baisse de 2014, (diminution de 9.91% relative à 2013), peut s'expliquer par le ralentissement du rythme de la dépense d'infrastructure de l'Etat.

Après avoir traité des différents éléments structurels, dans la partie suivante, nous allons analyser brièvement l'évolution du budget de l'Etat et attitude monétaire

II. Evolution du budget de l'Etat et attitude monétaire

II.1. La politique budgétaire

La politique budgétaire est une politique économique qui utilise le budget de l'Etat pour éteindre des objectifs macroéconomiques. « Le budget se définit comme l'ensemble des comptes qui décrivent, pour une année civile, toutes les ressources et les charges de l'Etat »² Les dépenses publiques, constituent un des moyens à travers lequel l'Etat intervient pour satisfaire la demande des consommateurs.

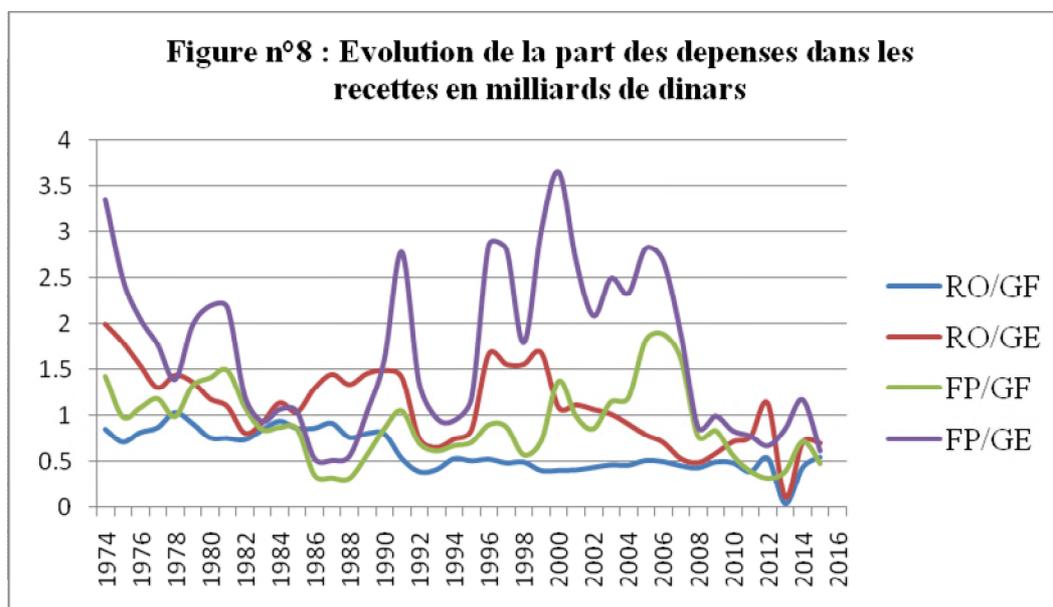
Les recettes publiques représentent les principales ressources de secteur public qui comprennent les prélèvements obligatoires notamment la fiscalité directe et indirecte et aussi les contributions de sécurité sociale et des ressources non fiscales.

Tableau n°6: Taux de croissance moyen des dépenses et des recettes

Période	1974-1980	1980-1985	1985-1998	1998-2003	2003-2008	2008-2015
RO/DF en %	-1.94	2.83	-2.90	-0.75	-1.20	108.56
RO/DE en%	-2.94	-0.97	7.14	-6.74	-13.39	81.19
FP/DF en%	18.41	-0.42	3.28	21.70	-1.13	-0.08
FP/DE en %	25.31	-11.27	16.75	12.01	-14.77	-0.88

Source : réalisé à partir des données de l'ONS et la banque d'Algérie

² BERNIER Bernard, SIMON Yves, 2007, « initiation à la macroéconomie », 9^{ème} édition DUNOD, p149.



Source : réalisé à partir des données de l'ONS et la banque d'Algérie

On constate d'après le Tableau n°6 et la figure n°8, relatifs à l'évolution de financement des dépenses par les recettes budgétaire, que, dans la période 1974-1980, les dépenses de fonctionnements et d'équipements sont financés par la fiscalité pétrolière plus que le financement par des recettes ordinaires avec un taux de croissance moyen annuel négatif de (-2.94% pour les dépenses d'équipement, et -1.94% pour les dépenses de fonctionnement) et le financement des dépenses par la fiscalité pétrolière, avec un taux de croissance moyen annuel de (25.31% pour les dépenses d'équipement et 18.41% pour les dépenses de fonctionnement). Cette période est reconnue par la nationalisation des hydrocarbures et par l'augmentation des dépenses par l'Etat Algérien.

De 1985 à 1998, le financement des dépenses (d'équipement et fonctionnement) par la fiscalité pétrolière a augmenté par rapport à la période précédente, ce qui a pointé un taux de croissance annuel moyen de (16.75% pour les équipements et 3.28% pour le fonctionnement). En revanche, le financement des dépenses d'équipement et de fonctionnement par les recettes ordinaires ont diminués, ce qui nous affiche un taux de croissance annuel moyen de 7.14% pour l'équipement et (-2.90%) pour le fonctionnement. Cette période était consacrée a rétablir la stabilité conjoncturelle sur tout les plans (Socio-économique, politique...etc.)

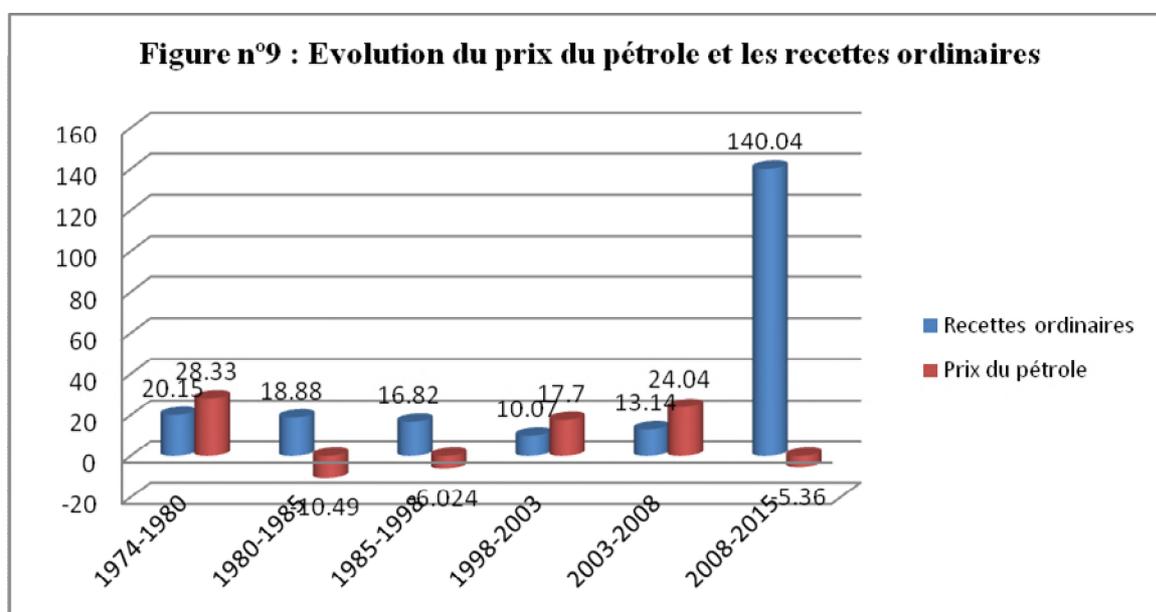
Pendant la période 2000 à 2003, nous remarquons une diminution de tous les financements des dépenses d'équipement par les recettes et l'augmentation de la part des dépenses de

fonctionnement financé par les recettes, cette période est caractérisée par réhabilitation et l'entretien des infrastructures.

De 2004 à 2008, la part des dépenses financée par la fiscalité pétrolière est supérieure aux dépenses financées par les recettes ordinaires, cela peut se justifier par les différentes charges de l'Etat et grâce à l'évolution favorable du prix du pétrole.

A partir de 2009, une baisse de la part des dépenses budgétaire financées par la fiscalité pétrolière et une légère augmentation de la part des dépenses financées par les recettes ordinaires dues à la baisse des prix de pétrole (contre choc 2014).

A partir de cela, on peut faire une distinction entre l'évolution des recettes ordinaires et des prix du pétrole que montre la figure ci-dessous :



Source : réalisé à partir des données du tableau n°2 et tableau n°6.

A travers la figure ci-dessus, on observe que la valeur des recettes ordinaires est indépendante du prix du pétrole.

Au cours des années 1974-1980, on constate que le taux de croissance annuel moyen du prix de pétrole est de 28.33%, et le taux de croissance annuel moyen des recettes ordinaires est de 20.15%, cette augmentation peut s'expliquer ainsi, par les deux chocs pétroliers de 1973 et 1979.

Durant la période de 1985-1998, le taux de croissance des recettes ordinaires a baissé et le prix du pétrole a connu un taux de croissance négatif par rapport à la période précédente, ceci, est dû aux contre-chocs pétroliers de 1986 et 1991, cette dernière, a engendré une baisse des recettes budgétaires, essentiellement, dans la fiscalité pétrolière. En revanche, la recette ordinaire est considérée comme étant la plus grande part des recettes.

La période 2003-2008, a été marquée par l'augmentation du taux de croissance moyen annuel des recettes ordinaires et celle du prix de pétrole. Cette période est caractérisée par des taux de croissance élevés, notamment, liés à l'explosion des cours du pétrole, ainsi que l'augmentation de la fiscalité pétrolière.

Nous remarquons qu'en 2008 jusqu'à 2015, le taux de croissance du prix du pétrole a diminué, affichant un taux annuel moyen de (-5.36%), le taux de croissance des recettes ordinaires a augmenté avec un taux annuel moyen éditant 140,04%, ceci est due au contre choc pétrolier en 2014 et la diminution des fonds de la régulation des recettes.

II.2. La politique monétaire

La politique monétaire est un des outils dont disposent les autorités publiques pour influencer sur les variables économiques. Elle est l'ensemble des instruments que la banque centrale utilise pour faire varier la quantité de monnaie présente dans l'économie, afin d'agir indirectement sur la valeur de la devise nationale, sur la production, l'investissement, la consommation et l'inflation. Elle englobe les moyens dont dispose l'Etat pour agir sur l'activité économique par l'intermédiaire de la masse monétaire.

Etudiant les différents indicateurs qui sont en rapport avec la politique monétaire à savoir :

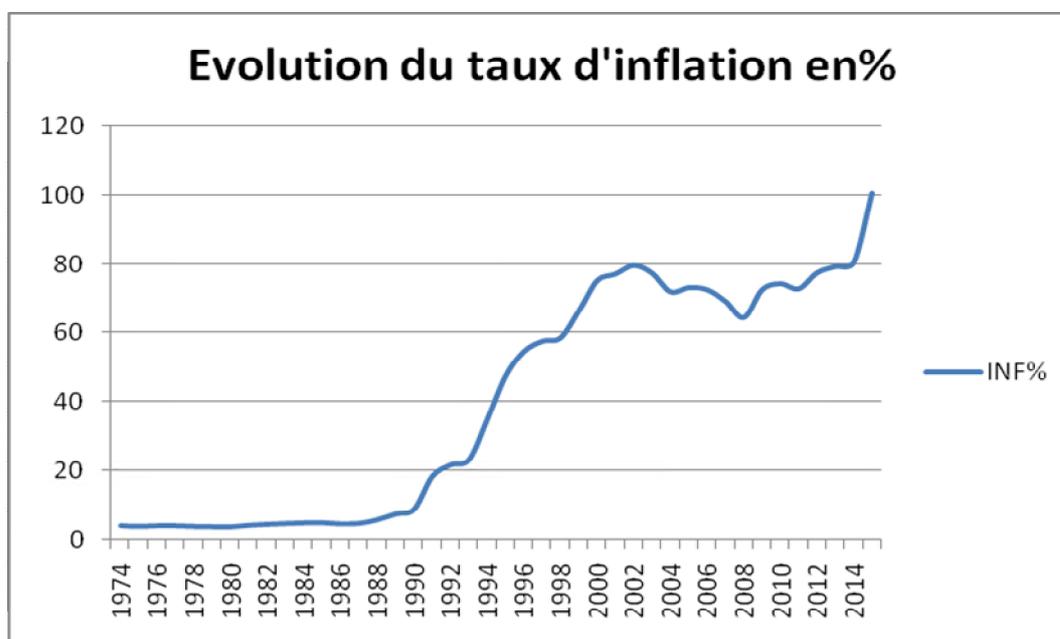
II.2.1. L'inflation :

L'inflation est un phénomène d'augmentation généralisée, accélérée et continue des prix, qui n'épargne aucun bien ou service échangé dans l'économie nationale. L'inflation ne peut donc être liée à des caractéristiques circonstancielles de temps et de lieu contrôlant l'offre et la demande pour un ou plusieurs produits obéissants à un cycle particulier de production ou de consommation, telles les primeurs en débuts de saison.³

La banque d'Algérie a institué la stabilité des prix comme objectif explicite de la politique. En effet, elle a adopté l'objectif d'inflation prioritaire accompagné d'une cible d'inflation comme objectif prioritaire, et d'une cible d'inflation numérique publiquement annoncée, « l'objectif ultime de la politique monétaire exprimé en termes de stabilité à moyen termes des prix, à savoir une inflation inférieure à 3% ».

³ BENACHENHOU Mourad, « *inflation dévaluation marginalisation* », édition DAR ECH'RIFA, p3

Source : réalisé à partir des données de la banque mondiale.



Source : réalisé à partir des données de la banque mondiale.

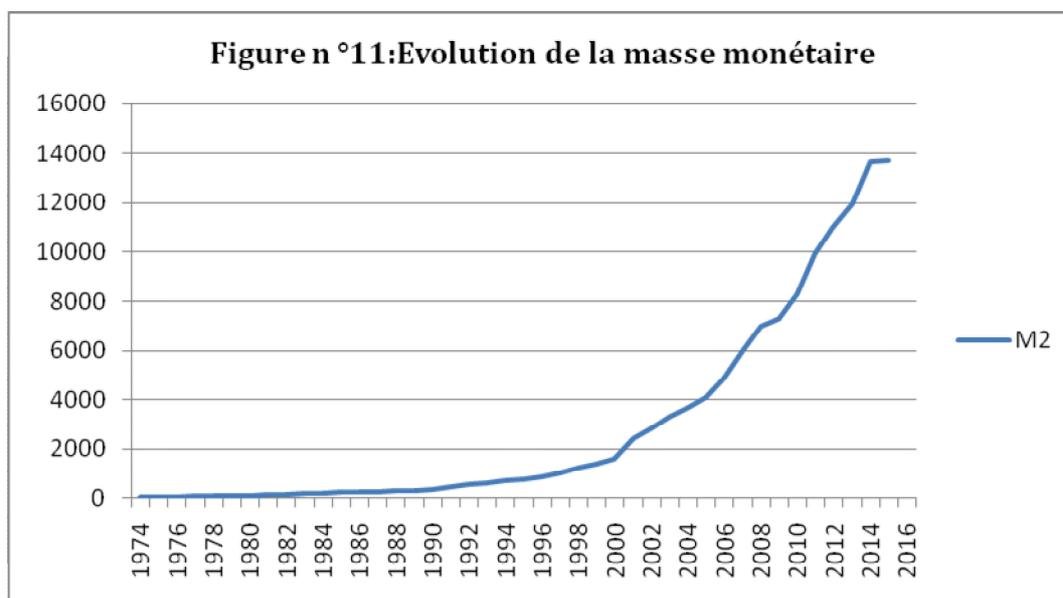
D'après la figure n°10, on aperçoit que, de 1974 à 1980, le taux d'inflation a connu une légère augmentation, en effet le taux d'inflation passe de 4.69% en 1974 à 9.51% en 1980, (avec un pic en 1978 de 17.52%). Le taux d'inflation en 1981 s'est situé à 14.65%, ce qui représente une augmentation par rapport aux taux enregistrés en 1980.

La période de 1991 à 1995, a été croquée par un fort taux d'inflation, la politique monétaire n'avait pas atteint son objectif quand à la maîtrise de la stabilité des prix. En effet, le taux d'inflation passe de 25.88% à 29.77% (avec un pic en 1992 de 31.62%). Cette augmentation est d'avantage liée à la demande solvable de plus en plus importante, face à une offre rigide régulée en grande partie par les importations, associée à une libéralisation des prix. Dans la période de 1996 jusqu'à 2005, la mise en œuvre des programmes de stabilisation et d'ajustement structurel, a permis la lutte efficace contre l'inflation en Algérie, dans la mesure où le taux d'inflation passe de 28.6% à 4.95% entre le début et la fin de l'application des programmes. Le taux d'inflation est passé de 18.67% en 1996 à 1.38% en 2005, en recul de deux points par rapport à celle réalisée en 2004, cette décélération s'explique par la baisse des prix des produits alimentaires, et le retour des prix pétroliers à leur niveau normal.

En 2006, l'inflation est continue, se positionnant à un taux de 2.5%, elle atteint 4.9% en 2008, et 8.89% en 2012. Durant cette phase, le taux d'inflation est instable et va augmenter avec deux pics important : l'un en 2009 avec 5.74% et l'autre 8.89% en 2012. Le taux d'inflation de 2013, s'est situé à 3.26%, ce qui représente une baisse notable par rapport aux taux enregistré en 2012. En 2014, le taux d'inflation est de 2.92% confirmant la désinflation qui suivi le pic de l'année 2012. Elle est en phase de bonne performance en matière détenue de l'inflation au cours des quinze dernières années. En 2015, le taux d'inflation a augmenté pour atteindre 4.78%.

II.2.2. La masse monétaire (M2)

La masse monétaire est une mesure de la quantité de monnaie dans un pays ou une zone économique. C'est l'ensemble des valeurs susceptibles d'être converties en liquidités, c'est l'agrégat de la monnaie fiduciaire, des dépôts bancaires et des titres de créances négociables, tous susceptibles d'être immédiatement utilisables comme moyen de paiement.



Source : réalisé à partir des données de la banque mondiale.

La figure n°11, dévoile une tendance globale haussière de la masse monétaire réelle pendant la période étudiée.

La période de gestion de l'économie planifiée de 1974-1989, a été caractérisée par un léger accroissement de la masse monétaire M2, elle passe de 25.77 milliards de dinars en 1974 à 308.14

milliards de dinars à la fin de 1989. En effet, pendant ce cycle, l'offre de monnaie doit s'ajouter impérativement à la demande de monnaie, le rôle assigné au système bancaire national consiste à répondre à la demande de crédit, exprimée par le secteur productif.

Durant la période de la contrainte extérieure, 1990-1993, la masse monétaire a connu un accroissement élevé de (414.74 en 1990 à 584.18 milliards de dinar en 1993), le crédit à l'économie constitue la cause de création monétaire et le désengagement du trésor du financement direct des investissements des entreprises publiques.

La période du programme d'ajustement structurel (1994-1998), peut être caractérisée par deux sous périodes. « Le premier est de 1994 à 1996 : un contexte de dépréciation du taux de change et l'accroissement de la masse monétaire de (675.92 en 1994 à 848.25 en 1996).

La deuxième période est de 1997 à 1998, cette dernière a suivi une politique de stabilisation de taux de change. La situation monétaire est inversée de celle de la sous période précédente, puisque la masse monétaire a augmenté pour arriver à 1199.47 milliards de dinars en 1998. Ce cas de figure est attribué aux changements de la structure économique, que celle d'une économie de transition et les accords avec les institutions monétaires internationales et spécialement le FMI qui ont affecté la nature des relations entre le trésor public et le système bancaire.

Pendant la période 2001-2002, la masse monétaire est plus élevée, elle atteint 2403.06 milliard de dinar en 2001 et 2836.87 pour 2002. Cette période est caractérisée par le renforcement de la stabilité macro-financière, puisque l'année 2000 a constitué le retour à la stabilité macro financière après le choc externe de 1998-1999.

L'agrégat M2, atteint 3644.29 milliards de dinars en 2004 contre 3299.45 milliards de dinars en 2003. Au cours de l'année 2006, les avoirs extérieurs nets ont excédé d'une manière accrue la masse monétaire au sens de M2, témoignant que les avoirs extérieurs en devises sont la source de création monétaire en Algérie. Néanmoins En 2009, l'agrégat M2 a subi une progression inférieure aux forts rythmes de croissance des années précédentes, sous effets des chocs externes. Pendant la période 2010 à 2015, la masse monétaire a connu une forte augmentation.

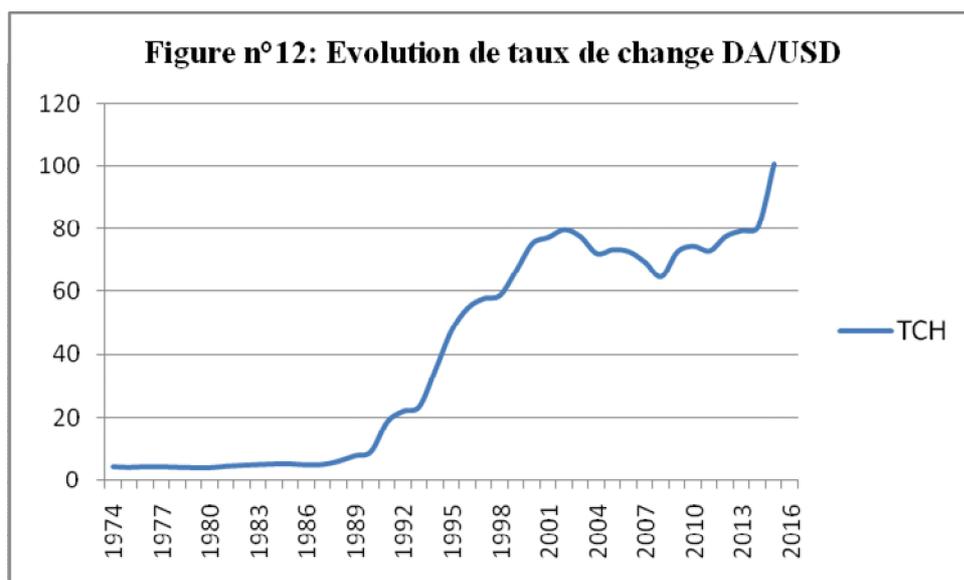
II.2.3. Le Taux de change

Le taux de change est un des éléments importants de la politique monétaire en Algérie. La détermination du prix de la monnaie nationale en monnaie étrangère étant une prérogative de la Banque d'Algérie, se doit à une transparence dans la gestion du taux de change. Ceci représente un des outils d'action de la politique monétaire.

Tableau n°9 : Taux de croissance moyen annuel de taux de change

Période	1974-1980	1980-1985	1985-1998	1998-2003	2003-2008	2008-2015
Taux de croissance annuel moyen de TCH %	-0.37	5.62	23.42	5.86	-3.49	6.86

Source : Réalisé à partir des données des données de la banque mondiale

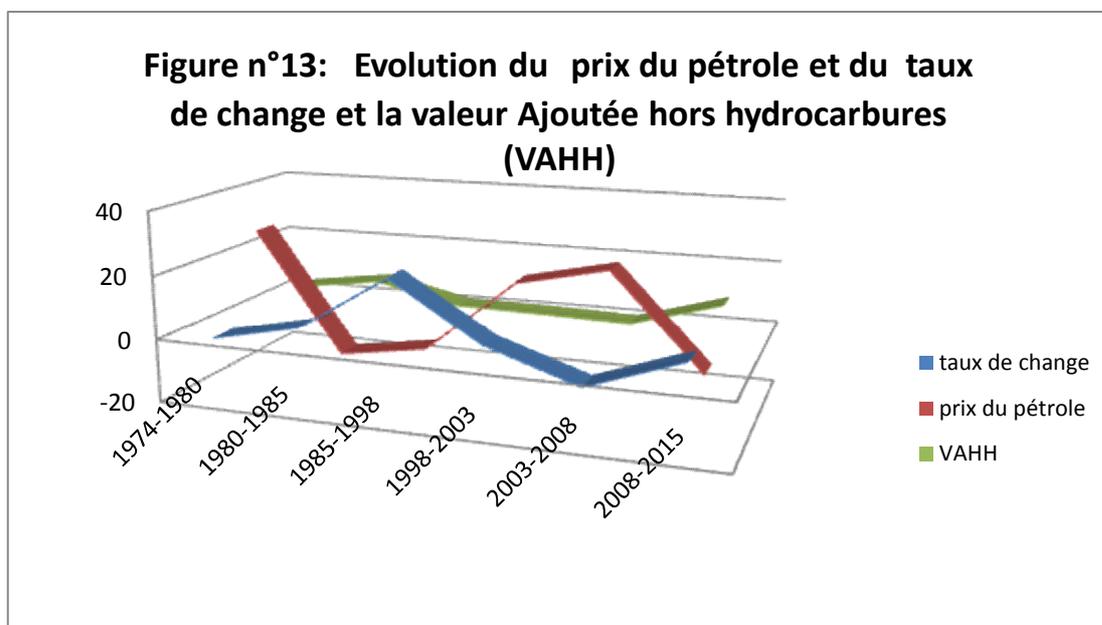


Source : réalisé à partir des données de la banques mondiale

D'après la lecture du tableau n°9 et le graphe n°12, on relève une stabilité du taux de change qui s'étend de 1974 à 1986, sa valeur a varié entre 3.85 et 5.02 DZD/USD. Durant la période de 1990 jusqu'au début des années 2000, le dinar a enregistré une importante dépréciation, ceci, reviens aux deux dévaluations, de 1991 et de 1994 suite à la mise en œuvre d'un programme d'ajustement structurel (PAS) appuyé par le FMI, en effets, le Dinar algérien a perdu plus de 30% de sa valeur durant cette période. Pendant la période de 2003 à 2008, le taux de change a baissé, ce qui a conduit a marqué un taux de croissance annuel moyen de (-3.49%), cela s'explique par l'augmentation des prix du pétrole.

Le taux de change du dinar par rapport au dollar est passé de 80.57 DZD/USD en fin de 2014 à 100.69 DZD/USD en fin de 2015. La dépréciation du dinar par rapport au dollar à cette dernière date, s'élève donc, au environ de 35% en comparaison avec son taux de fin juin 2014.

D'après ces interprétations, nous constatons que les prix du pétrole en Algérie, influence directement sur l'économie algérienne, comme l'illustre la figure suivante :



Source : réalisé à partir des données des tableaux n° 2, 3,12.

D'après la figure n°13, on constate une stabilité des taux de change en 1974 à 1985, cette stabilité s'explique par la hausse des prix de pétrole suite aux deux chocs pétrolier de 1973 et 1979 avec un taux de croissance moyen annuel de 28.33%, qui ont entraîné une appréciation de dollars ce qui provoque une surévaluation du dinar algérien. Pendant cette période le taux de croissance annuel moyen de la valeur ajoutée hors hydrocarbures est de 3.37%.

Pendant le cycle de 1985 à 1998, le taux de croissance annuel des prix du pétrole à connu une forte diminution (-6.024%), cela s'explique par les deux contre-chocs pétroliers en 1986 et 1991, ce qui a entraîné une forte augmentation du taux de croissance annuel moyen de taux de change à 23.42%, engendrant une baisse de la valeur du Dinar algérien par rapport au dollar et une stabilité de la valeur ajoutée hors hydrocarbures.

Durant la période 2003 à 2008, le taux de croissance annuel moyen de taux de change du dinar par rapport au dollar a baissé jusqu'à (-3.49%), ce qui a provoqué une diminution du taux de croissance annuel moyen de la VHH à 0.36%, celle-ci est dû à la forte augmentation

des prix de pétrole, d'environ de 28.9 \$/b en 2003 à 99,1\$/b en 2008, avec un taux de croissance annuel moyen de 24.04%.

Dans la période de 2008 à 2015, suite aux contre-chocs pétrolier de 2009 et 2014, et à la baisse durable des prix du pétrole, le taux de change a subi une augmentation avec un taux annuel moyen de 3.86%, qui a entraîné aussi, une forte augmentation de la VAHH avec un taux de croissance annuel moyen de 8.86%.

Conclusion

Au cours des dernières années, l'Algérie a enregistré de bonnes performances économiques, qui se sont traduites par une consolidation du cadre macro-économique. L'économie est cependant tributaire du secteur des hydrocarbures et demeure très sensible aux chocs extérieurs.

La baisse régulière du prix du brut amorcée au mi 1985 s'accélère brutalement en 1986. Le niveau des prix atteint son plancher et dévoile brutalement les dysfonctionnements structurels de l'économie algérienne.

Pour faire face à ces chocs pétroliers, la banque d'Algérie a adopté une politique de taux de change active et, de 1986 à 1988, le dinar algérien s'est déprécié de 31%. Entre 1989 et 1991, on a laissé le dinar algérien se déprécier de plus de 200% en terme nominaux pour pallier la détérioration des termes de l'échange enregistré au cours de cette période.

Durant l'année 1994, suite à la mise en œuvre d'un programme d'ajustement structurel (PAS) appuyé par le FMI (1994-1998), le dinar a subi deux dévaluations successives importantes en 1994 de 70%.

Dans la phase qui couvre les années 2000, les prix du pétrole ont enregistré une forte évolution, ce qui a conduit à une croissance économique assez importante.

De 2004 à 2010, le PIB a cru à un taux moyen de 3.4% grâce aux performances du secteur des hydrocarbures, mais également à la contribution des secteurs hors hydrocarbures, dont les différents programmes de relance et de soutien à la croissance.

Le dernier chapitre de ce travail sera réservé à l'étude empirique qui va tenter de vérifier les aspects théoriques traités précédemment relatifs, essentiellement, à l'impact de la dévaluation de la monnaie sur la performance du secteur hors hydrocarbures.

Elle traitera du cas particulier d'un pays en voie de développement, en l'occurrence l'Algérie, à partir de deux modèles qui permettra de quantifier les effets d'une modification du taux de change sur l'évolution de l'économie.

I. Analyse économétrique

Dans cette analyse nous spécifions deux modèles que nous avons estimés. Le premier modèle porte sur les déterminants du volume des importations. L'objectif de ce modèle est de vérifier l'impact de la variation du taux de change sur les importations des intrants industriels ainsi que des machines et équipements. Formellement le modèle se présente comme suit :

$$\text{LOGIMP} = \alpha \text{LOG PP} + \beta \text{LOG GP} + \gamma \text{LOGTCH} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (1).$$

Avec :

IMP : Les importations des intrants industriels et des machines et équipements. Nous avons construit une série s'étalant de 1974 à 2015, en milliards de dinars constants (base100=2010). Nous avons déflaté les valeurs courantes de ces importations, publiées par l'ONS, par l'indice des prix à la consommation publié par la banque mondiale.

PP : Nous avons utilisé les données de l'agence internationale de l'énergie en dollars constants (base100=2014).

DP : Les dépenses publiques totales, en milliards de dinars en terme constant, publiées par la banque mondiale, nous avons construit une série couvrant la période (1974-2015).

TCH : Nous avons pris la série du taux de change nominal, publiée par la banque mondiale.

Le second modèle s'attache a déterminé principalement le poids des importations des intrants industriels et des machines et équipements dans la valeur ajoutée hors hydrocarbures. Ce modèle se décline comme suit :

$$\text{LOGVAHH} = \alpha \text{LOG IMP} + \beta \text{LOG PIB} + \gamma \text{LOGINF} + \delta \text{LOGDP} + \varepsilon_t \dots \dots \dots (2).$$

Avec :

VAHH : La valeur ajoutée hors hydrocarbures. Nous avons construit une série de données s'étalant de 1974 à 2015 en milliards de dinars constant (base 100=1980). Nous avons déflaté les données publiées par l'ONS en milliards de dinars courant en utilisant le déflateur du PIB publié par la banque mondiale.

PIB : Le produit intérieur brut en milliards de dinars constant (base 100=1980). Nous avons déflaté les données publiées par la banque mondiale par le déflateur du PIB publié par la banque mondiale.

INF : Nous avons utilisé la série du taux d'inflation (en %), publiée par la banque mondiale.

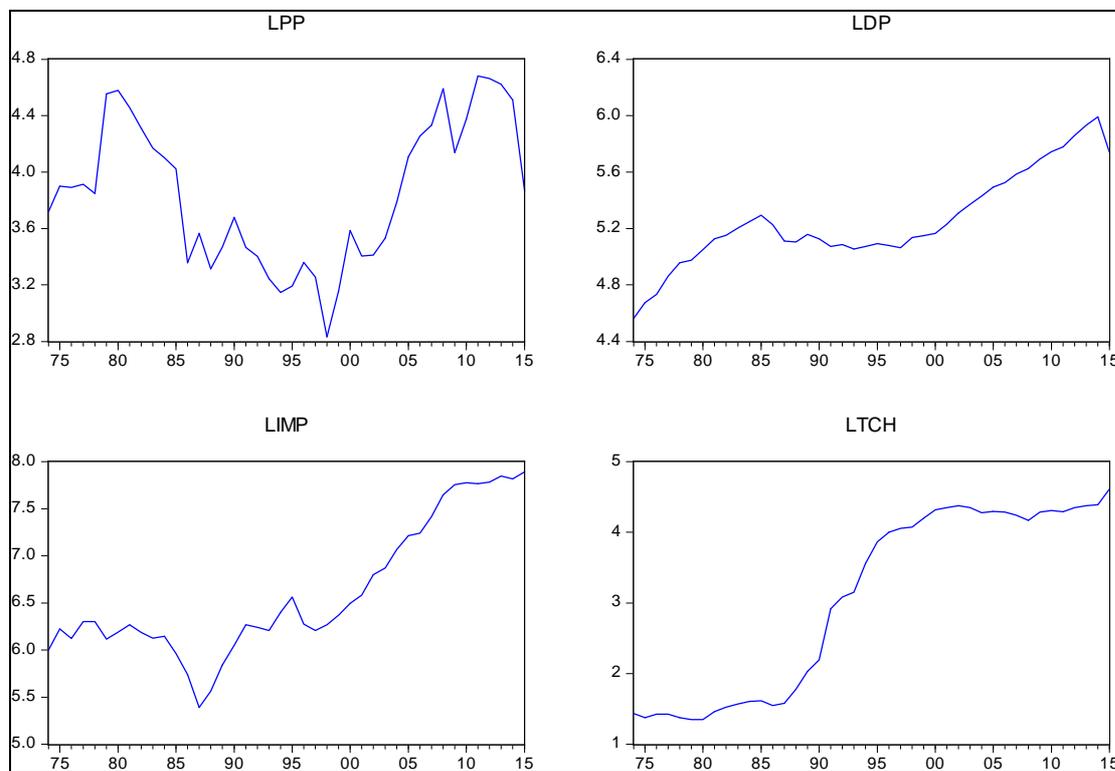
Il est a noter que les importations et les dépenses publiques sont décrites dans le modèle (1)

I.1. Analyse graphique et statistique des séries du modèle (1)

I.1.1. Analyse graphique des séries

Cette analyse nous permettra de présenter nos variables graphiquement, afin de pouvoir examiner leurs évolutions dans le temps, on utilise le logiciel eviews9

Figure n°14 : Séries LIMP, LDP, LPP, LTCH



Source : Réalisé à partir du logiciel eviews9

Les séries chronologiques des importations (IMP), les dépenses publiques (DP), le prix du pétrole(PP) et le taux de change sont transformés en logarithme. La figure n°1 montre que les séries (IMP, GP, TCH) exhibaient une tendance globale à la hausse, et la série du PP exhibait une tendance à la hausse et à la baisse. Donc, on peut détecter que les séries ne sont pas stationnaires. (Que montrent les corrélogrammes dans l'Annexe n°2).

I. 1.2. Analyse statistique

I.1.2.1. Etude de la stationnarité des séries de données

Les tests de **Dickey-Fuller simple** (1979) noté (DF) et **Dickey-Fuller augmenté** (1981) (ADF) ont été les plus utilisés pour tester la stationnarité d'une série temporelle, l'idée de base de ces tests est de chercher s'ils existent des racines unitaires, le mécanisme d'une telle recherche réside dans le test des trois modèles de base, à savoir :

- 1) $\Delta X_t = \varphi X_{t-1} + c + \beta_t + \varepsilon_t$ modèle (3) avec tendance et avec constante.
- 2) $\Delta X_t = \varphi X_{t-1} + c + \varepsilon_t$ modèle (2) sans tendance et avec constante.
- 3) $\Delta X_t = \varphi X_{t-1} + \varepsilon_t$ modèle (1) sans tendance et sans constante.

Il s'agit de tester la nullité du paramètre (φ), c'est-à-dire le coefficient de X_{t-1}

-L'hypothèse nulle H_0 : $\varphi = 0$

-L'hypothèse alternative H_1 : $\varphi < 0$

Si l'hypothèse nulle est rejetée, la série chronologique est stationnaire, et si H_0 est acceptée la série doit être stationnarisée. Au premier lieu on teste le modèle (3) en vérifiant la stationnarité, si elle n'est pas stationnaire on passe au modèle (2) puis au modèle (1).

Tableau n°10 : Résultats des tests de stationnarité d'ADF

Variable	Test ADF en niveau						Test ADF en différenciation			
	T statistique	Modèle (3)		Modèle(2)		Modèle (1)		différenciation		Ordre d'intg°
		T ADF	Prob	T ADF	Prob	T ADF	Prob	T ADF	Prob	
LIMP	T calculée	2.52	0.16	0.082	0.93	1.21	0.94	-4.50	0.000	I [1]
	T tabulée	2.79	0.05	2.54	0.05	-1.94	0.05	-1.94	0.05	
LTCH	T calculée	2.26	0.030	1.56	0.127	1.55	0.96	-8.26	0.000	I [2]
	T tabulée	2.79	0.05	2.54	0.05	-1.94	0.05	-1.94	0.05	
LPP	T calculée	0.17	0.86	1.69	0.09	-0.13	0.63	-5.95	0.000	I [1]
	T tabulée	2.79	0.05	2.54	0.05	-1.94	0.05	-1.94	0.05	
LDP	T calculée	1.02	0.31	1.77	0.0083	2.65	0.99	-2.86	0.005	I [1]
	T tabulée	2.79	0.05	2.54	0.05	-1.94	0.05	-1.94	0.05	

Source : réalisé par nous même a partir des résultats d'Eviews9

A travers les résultats trouvés sur les tests de racine unitaire ADF, les séries IMP, PP, DP sont intégrées d'ordre (1) ; et la série TCH est intégrée d'ordre(2). (Voir l'annexe n°3)

Après avoir stationnarisée les variables par le test ADF, nous allons chercher à modaliser sous la forme VAR (vecteur auto régression) les IMP en forme de ses déterminants PP, DP, TCH.

I.1.2.2. Déterminations de nombres de retards P

Le nombre de retards optimal retenu, est celui qui minimise conjointement les valeurs des deux critères d'information retenus (**d'Akiaki** (AIC) et **Schwarz** (SC)). La procédure consiste à observer sur le modèle obtenu les valeurs de ces deux critères, en faisant varier le nombre P de retards de 1 à 4 comme l'indique le tableau ci-dessous :

Tableau n°11 : Résultats de la recherche du nombre de retard

Nombre de retard	1	2	3	4
AIC	-4.30	-4.84	-4.42	-4.79
SC	-3.45	-3.29	-2.16	-1.80

Source : réalisé par nous même a partir des résultats d'Eviews9

On choisit le nombre de retard qui minimise les deux critères. D'après le tableau nous constatons que le critère d'information d'Akiaki (AIC), est minimisé pour un nombre de retard $p=2$, et Schwarz (SC), pour retard $P=1$, selon le principe Parcimonie, on choisit le retard $p=1$ comme retard pour notre estimation du modèle VAR, donc c'est un processus VAR(1) (voir L'annexe n°4)

I.1.2.3. L'estimation du modèle VAR

La possibilité de l'estimation par le modèle VAR est admise du fait que les conditions de stationnarité des séries sont remplies.

- Les équations fonctionnelles de l'estimation par le modèle VAR(1).

$$DLIMP = 0.345033636814 * DLIMP (-1) + 0.167575231977 * DLPP (-1) + 0.0776042827632 * DDLTCH (-1) - 0.456505394991 * DLDP (-1) + 0.0438175490344$$

$$DLPP = 0.367306635169 * DLIMP (-1) - 0.038619457576 * DLPP (-1) + 0.0852394233961 * DDLTCH (-1) + 0.859027224223 * DLDP (-1) - 0.0441386827277$$

$$DDLTCH = 0.0756620452115 * DLIMP (-1) + 0.0390798573026 * DLPP (-1) - 0.404403725678 * DDLTCH (-1) - 0.659467480933 * DLDP (-1) + 0.0236099444205$$

$$DLDP = 0.0130832341207 * DLIMP (-1) + 0.0687673088359 * DLPP (-1) + 0.0738791047112 * DDLTCH (-1) + 0.407484508215 * DLDP (-1) + 0.010325558669$$

La procédure est de vérifier la signification des coefficients de chaque variable, on compare la valeur de la (t-statistique de Student) avec (la valeur t-tabulée de Student [1.96]).

On va interpréter la fonction des DLIMP et DDLTCH car ce sont les plus intéressantes de notre estimation, en conséquent notre objectif essentiel est d'interpréter les facteurs affectant ces deux variables (IMP), (TCH), afin d'expliquer ces évolution.

Les résultats de l'équation montrent que les coefficients de l'équation DLIMP sont non significatifs en (t-1), car les valeurs t-statistique de student sont inférieures à 1.96

Par ailleurs, l'équation DDTCH montre que le taux de change ne dépend que de ses valeurs passées et en (t-1). Ce résultat est parfaitement cohérent eu égard au mode de fixation du taux de change du dinar par la BA. Un régime de change flottant contrôlé. Dans ce cadre la BA fixe la valeur du dinar en fonction des paramètres qui répondent au souci de préservation des réserves de change. A des moments de fortes demande de devise pour les importations, dans une conjoncture basse des prix du pétrole, la BA dévalue le dinar, si non dans les autres circonstances elle laisse stable.

I.1.2.4. Test de causalité

Le but ultime du test de causalité est de détecter les relations causales possibles entre les variables (économiques) introduites dans le modèle. Le test de causalité de Granger entre deux variables X, Y permet de connaître, si la connaissance du passé d'une variable améliore la prévision de l'autre. L'idée de base de ce test est d'accepter ou refuser l'hypothèse nulle notée « H_0 » selon laquelle, la variable X ne cause pas au sens de granger la variable Y. On accepte l'hypothèse « H_0 », si la probabilité est supérieure à 5%, on rejette « H_0 » dans le cas inverse et on accepte l'hypothèse alternative « H_1 » selon laquelle X cause au sens de granger Y. L'élaboration de ce test nécessite la prise de deux variables, et la détermination du nombre de retard du modèle VAR (p) avec toutes les séries. Les critères de minimisation d'**Akaike** et de **Schwarz** obtenus montrent que le retard retenu est p=1. Le tableau suivant donne le résultat de test de causalité entre toutes les variables.

Tableau n°12: Test de causalité entre les variables

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DLOGPP does not Granger Cause DLOGIMP DLOGIMP does not Granger Cause DLOGPP	39	2.46461 2.05315	0.1000 0.1439
DDLOGTCH does not Granger Cause DLOGIMP DLOGIMP does not Granger Cause DDLOGTCH	38	1.62027 1.01755	0.2132 0.3725
DLOGDP does not Granger Cause DLOGIMP DLOGIMP does not Granger Cause DLOGDP	39	0.84730 0.66576	0.4374 0.5205
DDLOGTCH does not Granger Cause DLOGPP DLOGPP does not Granger Cause DDLOGTCH	38	0.29503 0.21595	0.7465 0.8069
DLOGDP does not Granger Cause DLOGPP DLOGPP does not Granger Cause DLOGDP	39	1.31007 3.25442	0.2831 0.0509
DLOGDP does not Granger Cause DDLOGTCH DDLOGTCH does not Granger Cause DLOGDP	38	0.40307 0.58368	0.6715 0.5635

Source : Réalisé par nous même à partir des résultats d'Eview9

Les résultats de test de causalité montrent l'existence de deux relations de causalités unidirectionnelles, du PP vers DP et PP vers les IMP au seuil de 10%.

Ces relations de court terme correspondent à la réalité de l'économie algérienne. Les prix du pétrole causent les dépenses publiques. Du fait que l'économie algérienne est une économie rentière et le budget de l'Etat dépend en grande partie de la fiscalité pétrolière, donc toute augmentation des prix du pétrole engendre une augmentation des dépenses publiques. C'est également le même topo pour la relation entre les prix du pétrole et les importations. Comme l'économie algérienne est mono-exportatrice, toute augmentation des prix du pétrole augmentera sa capacité de financement des importations.

I.1.2.5. Validation du modèle VAR

a. Test d'hétéroscédacité de white (1980)

Ce test consiste à tester l'hypothèse nulle d'homoscédacité (la variance de l'erreur est constante) contre l'hypothèse alternative d'hétéroscédasticité (la variance de l'erreur varie au cours du temps).

Tableau n°13 : Test d'hétéroscédasticité

Joint test:		
Chi-sq	Df	Prob.
86.85603	80	0.2811

Source : Résultats obtenu à l'aide d'Eviews9

L'hypothèse nulle est **H0** : Homoscédasticité ; contre **H1** : Hétéroscédasticité.

Si la probabilité associée au test est inférieure au niveau du risque, alors on rejette l'hypothèse nulle.

D'après les résultats de test, la probabilité de commettre une erreur est égale à 0.2811 supérieur à 5%, on accepte l'hypothèse d'homoscédasticité. Donc le modèle est validé.

b. Test d'autocorrélation des erreurs

Lorsque le processus est bien estimé, les résidus entre les valeurs observées et les valeurs estimées par le modèle doivent se comporter comme un bruit blanc. Les tests d'autocorrélation sont conçus pour vérifier si les résidus suivent un bruit blanc. Si les résidus obéissent un bruit blanc, il ne doit pas exister d'autocorrélation dans la série. Il existe plusieurs tests pour tester l'autocorrélation des résidus.

A ce niveau, nous allons utiliser « l'autocorrélation LM test » qui fait l'objet de tester le caractère de non autocorrélation des résidus.

Tableau n°14 : Test d'autocorrélation des erreurs

Lags	LM-Stat	Prob
1	34.52494	0.0046
2	39.08325	0.0011
3	17.01771	0.3845
4	12.99767	0.6729
5	14.19404	0.5843
6	30.82655	0.0142
7	24.35363	0.0821
8	9.452952	0.8936
9	13.68811	0.6219
10	14.23197	0.5814
11	14.86007	0.5349
12	13.15510	0.6614

Source : Réalisé à l'aide d'Eviews.

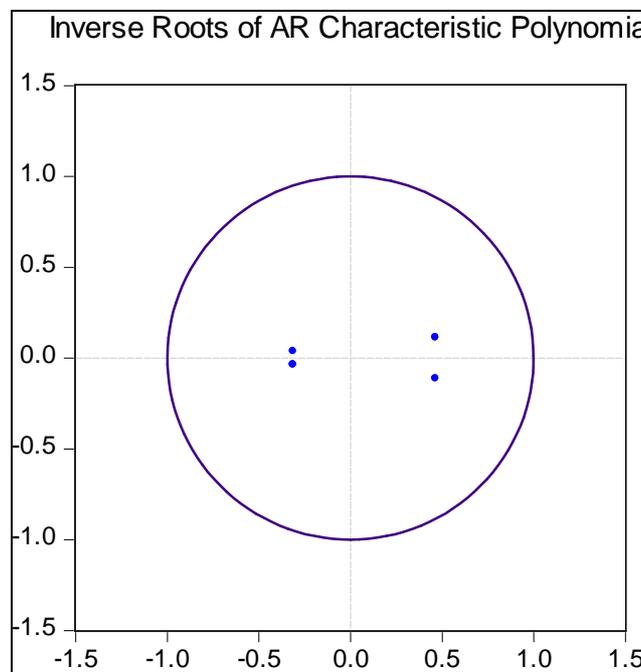
H0 : absence d'autocorrélation des résidus si la probabilité > 0.05 contre **H1** : Autocorrélation des résidus

Le test LM d'indépendance des écarts aléatoires nous montre que la plupart des erreurs sont indépendantes, puisque la probabilité de commettre une erreur est supérieure à 5%. Ce qui confirme que les résidus sont engendrés par un processus de bruit blanc.

c. Cercle de racine unitaire

Pour que ce processus satisfasse un modèle VAR(1) stationnaire, il faut que toutes les racines du déterminant de la matrice des coefficients soient de module supérieur à 1. Cela peut-être examiné à partir de cercle racine unitaire par logiciel Eviews9

Figure n°15: cercle de racine unitaire de validation du modèle VAR(1)



Source : Réalisé par nous même à partir des résultats d'Eviews9

D'après cette figure, toutes les racines du polynôme caractéristique sont du module supérieur à 1 (l'inverse des racines est dans le cercle unitaire). Donc le VAR(2) est stationnaire, le modèle VAR(2) est validé.

I.1.2.6. Analyse des implusions

L'analyse implusionnelle permet d'expliquer les influences des chocs structurels de l'une des variables sur les autres variables du système. Les réponses aux impulsions expliquent les sources d'impulsion et reflètent la réaction dans le temps des variables aux chocs contemporains identifiés. Donc, il est important d'analyser les fonctions de réponses implusionnelle et la décomposition de la variance de l'erreur de prévision afin d'interpréter l'impact des chocs sur la dynamique des variables étudiées.

I.1.2.6.1. La décomposition de la variance de l'erreur de prévision

L'analyse de la décomposition des variances fournis des informations quant à l'importance relative des innovations des variations de chacune des variables. Elle nous permet de déterminer dans quelle direction le choc a plus d'impact.

Les résultats de ce test sont résumés dans le tableau suivant, on conserve le même horizon de la variance de l'erreur de prévision (h=10).

Tableau n°15 : La décomposition de la variance de l'erreur de prévision

Period	S.E.	DLIMP	DLPP	DDLTC	DLDP
1	0.138011	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.153502	89.43855	6.192739	1.431977	2.936733
3	0.155475	88.80251	6.073884	1.397204	3.726401
4	0.155926	88.51426	6.041054	1.436724	4.007962
5	0.156019	88.42321	6.037909	1.435276	4.103609
6	0.156042	88.39759	6.041459	1.435831	4.125121
7	0.156048	88.39053	6.043019	1.435715	4.130733
8	0.156050	88.38878	6.043800	1.435689	4.131733
9	0.156051	88.38839	6.044006	1.435681	4.131924
10	0.156051	88.38831	6.044068	1.435678	4.131948

Source : Réalisé par nous même à partir des résultats d'Eviews9

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

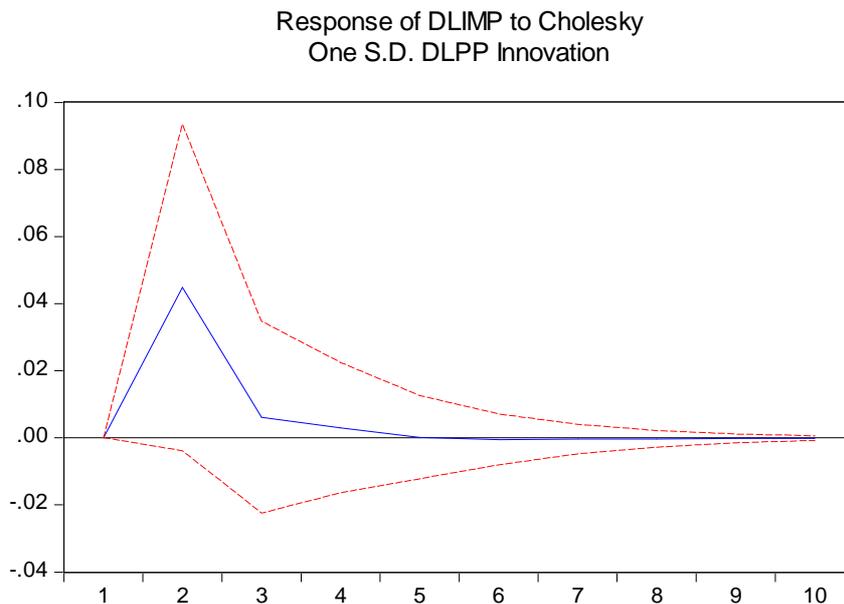
De la deuxième jusqu'à la dixième année, la variation de l'erreur de prévision est due d'une grande part de l'innovation du DLIMP d'une manière descendante au fil du temps pour atteindre une influence de 88.33% au bout de la dixième année, l'incidence des

innovations du DLPP, DLTC et DLDP est moindre atteignant respectivement, des taux de 6.04% , 1.43%, 4.13% au bout de la dernière année de prévision. Ce résultat explique l'importance des prix du pétrole et les dépenses publiques sur les importations.

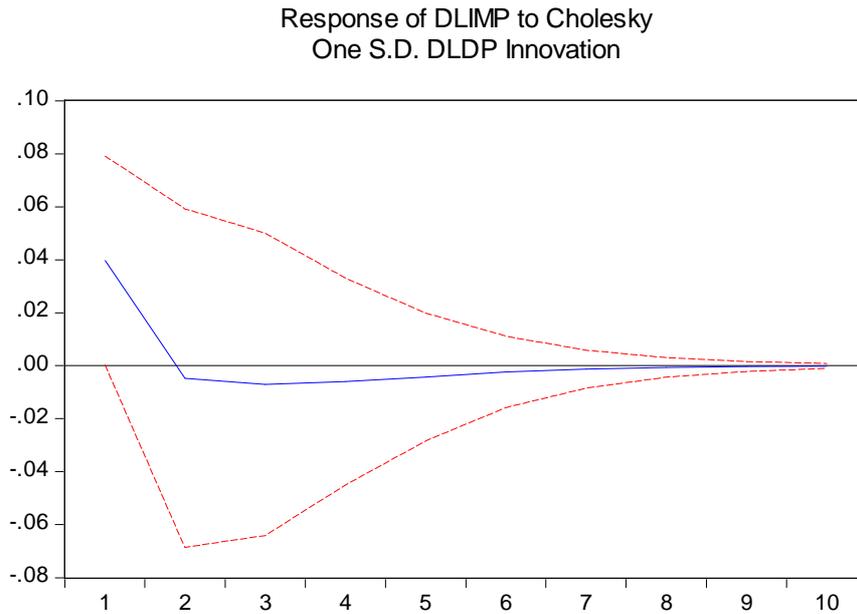
I.1.2.6.2. Analyse de la fonction de réponse implusionnelle

La fonction de réponse implusionnelle analyse un choc (innovation) sur les variables, du fait qu'elle nous permet de connaître les signes de changements et les périodes de chocs.

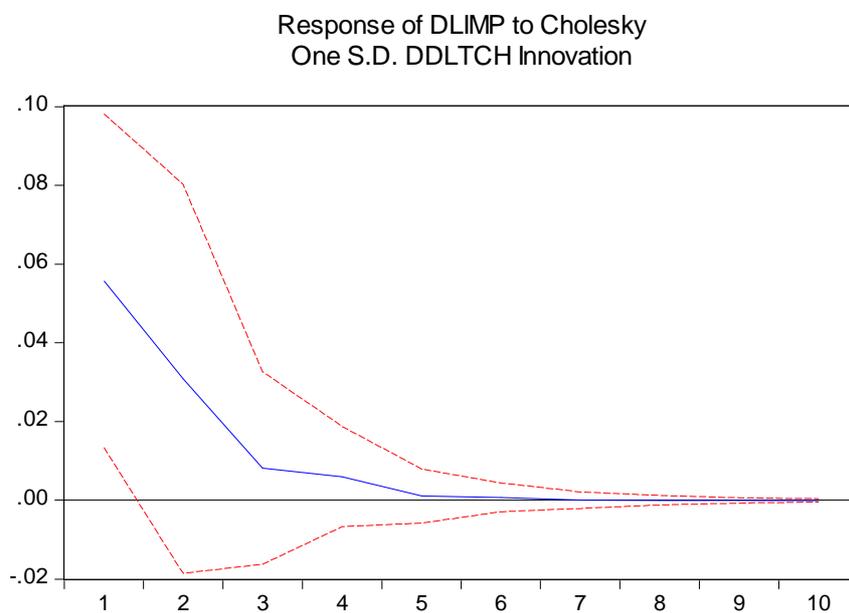
Les réponses des différents chocs de 1% sur les importations sur un horizon de 10 ans sont représentées par les fonctions de repenses ci-dessous.



La fonction implusionnelle montre que l'impact d'un choc positif à travers les prix du pétrole aura un effet positif sur les importations pendant la deuxième année de 0.047%, pour ensuite se stabiliser en 4^{ème} année.



Un choc positif des dépenses publiques sur les importations aura un effet positif pendant la 1^{ème} année de 0.40%, puis un effet négatif à partir de la 2^{ème} année jusqu'à la 5^{ème} année, ensuite se stabilisé à partir de la 6^{ème} année jusqu'à la dernière année.



Un choc positif de taux de change s'est traduit par un effet positif de la 1^{ère} jusqu'à la 4^{ème} jusqu'à la 5^{ème} année, à partir de cette dernière l'effet tant vers 0.

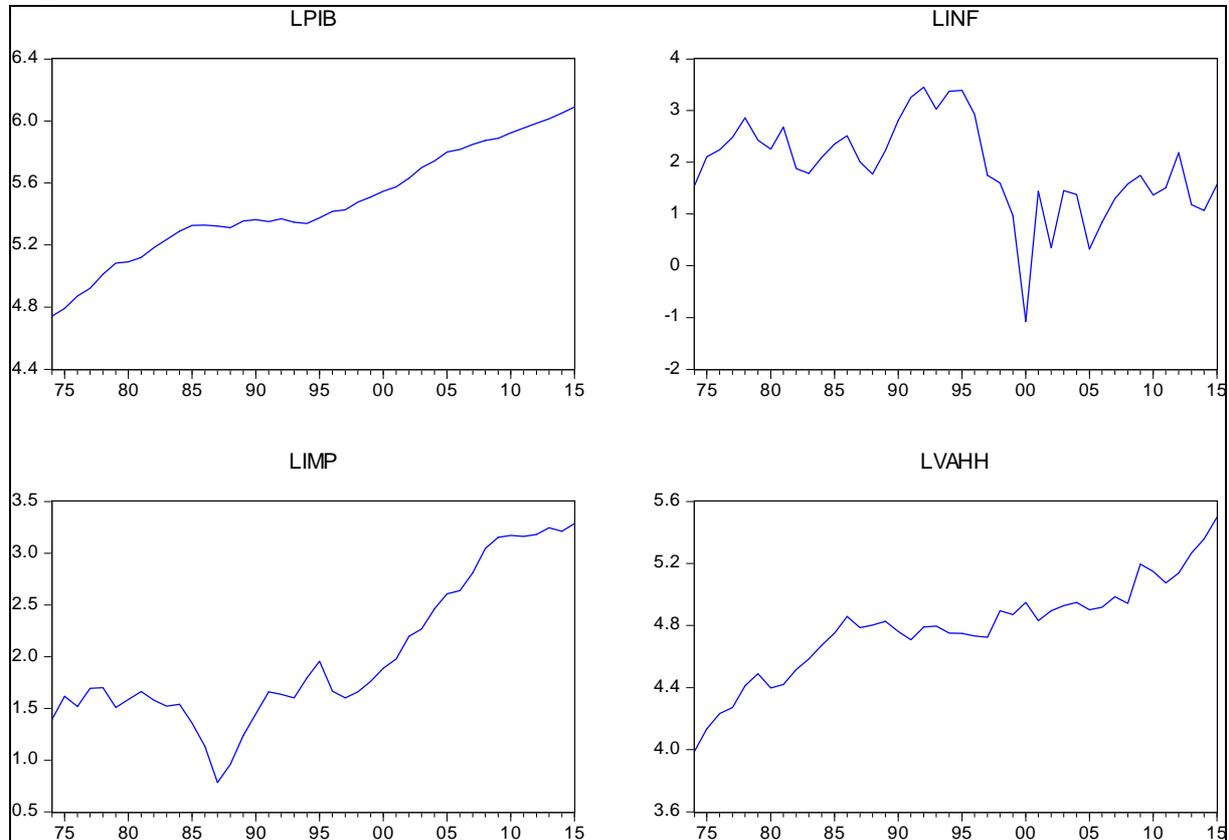
On constate que les différents chocs auront des effets positifs et d'autres négatifs à long terme.

Les méthodes économétriques de séries temporelles ne cessent de développer. Elles connaissent chaque fois des nouveautés tout sur le plan des tests de racine unitaires (Test de Dickey-Fuller), que sur le plan des tests de cointégration (Johansen, 1988).

Contrairement aux tests de cointégration développée par Johansen (1988,1991) où leurs applications nécessitent d'avoir le même ordre d'intégration pour toutes les variables inclus dans le modèle Pesaran et Shin. Les méthodes économétriques ont développé en (2001), une nouvelle technique d'estimation de relation de cointégration, appelé modèle Autorégressif à retards échelonnés ARDL. Elle permet de capter la dynamique de long et de court terme entre les différentes variables, qui ne sont pas intégrées de même ordre

En effet, les variables en question, ne doivent être intégrées d'ordre deux et plus, mais elles peuvent être intégrées d'ordre **zéro** ou **un**.

Après avoir stationnarisée les différentes séries et d'avoir cité leur ordre d'intégration, nous constatons que les variables inclus dans le modèle ne sont pas intégrées de même ordre, alors on ne peut pas tester la relation de cointégration de Johansen, notamment d'estimer la relation à long terme par le modèle ARDL, car ce dernier nécessite d'avoir les variables intégrées d'ordre 1 et 0

I.2. Analyse graphique et statistique des variables du (modèle 2)**I.2.1. Analyse graphique des données****Figure n°16 : Séries LPIB, LINF, LVAHH, LIMP**

Source : réalisé par nous même a partir des résultats d'Eviews9

Les séries chronologiques des importations (IMP), le Produit intérieure brut (PIB), La valeur ajoutée hors hydrocarbure (VAHH) et inflation(INF) sont transformé en logarithme. La figure N°1 montre que les séries (PIB, VAHH, IMP) exhibaient une tendance globale à la hausse et la série d'INF exhibait une tendance à la hausse et la baisse. Donc on peut détecter que les séries ne sont pas stationnaires. (Que montre le corrélogrammes dans l'annexe n°6).

I.2.2. Analyse statistique

I.2.2.1. Etude de la stationnarité des séries de données

Tableau n°16 : Résultats des tests de stationnarité d'ADF

Variable	Test ADF en niveau						Test ADF en différenciation			
	T statistique	Modèle (3)		Modèle(2)		Modèle (1)		différenciation		Ordre d'intg°
		T ADF	Prob	T ADF	Prob	T ADF	Prob	T ADF	Prob	
LIMP	T calculée	2.52	0.016	0.36	0.718	1.16	0.93	-4.50	0.000	I[1]
	T tabulée	2.79	0.05	2.54	0.05	-1.94	0.05	-1.94	0.05	
LPIB	T calculée	2.21	0.033	1.11	0.273	2.78	0.998	-2.14	0.032	I[1]
	T tabulée	2.79	0.05	2.54	0.05	-1.94	0.05	-1.94	0.05	
LVAH H	T calculée	2.38	0.022	1.44	0.156	2.82	0.998	-5.71	0.000	I[1]
	T tabulée	2.79	0.05	0.05	2.54	-1.94	0.05	-1.94	0.05	
LINF	T calculée	-1.80	0.079	2.47	0.017	-0.87	0.329	-9.07	0.000	I[1]
	T tabulée	2.79	0.05	2.54	0.05	-1.94	0.05	-1.94	0.05	
LDP	T calculée	1.02	0.31	1.77	0.083	2.65	0.99	-2.86	0.0053	I[1]
	T tabulée	2.79	0.05	2.54	0.05	-1.94	0.05	-1.94	0.05	

Source : réalisé par nous même à partir des résultats d'Eviews9

D'après les résultats obtenu de ce tableau on obtient que les séries LIMP, LVAHH, LINF, LDP ne sont pas stationnaires au niveau, la méthode adéquate pour les rendre stationnaires est l'application de la différenciation.

Une seule différenciation permet de rendre les séries stationnaires, en effet la statistique de ADF calculé devient inférieur à la valeur de la table ADF en seuil de 5% donc les séries sont intégré d'ordre (1). (Voir l'annexe 7)

I.2.2.2. Déterminations de nombres de retards P

Tableau n°17: Résultats de la recherche du nombre de retard

Nombre de retard	1	2	3	4
AIC	-8.52	-7.85	-7.70	-7.66
SC	-7.25	-5.51	-4.25	-3.09

Source : réalisé par nous même à partir des résultats d'Eviews9

D'après le tableau nous constatons que le critère d'information d'Akiaki (AIC) et Schwarz (SC) sont minimisé pour un nombre de retard P=1 comme retard pour notre estimation du modèle VAR, donc c'est un processus VAR(1) (voir L'annexe n°8).

I.2.2.3. L'estimation du modèle VAR

L'estimation par le modèle VAR est admise du fait que les séries soient stationnaires.

- Les équations fonctionnelles de l'estimation par le modèle VAR (1):

$$DLVAHH = - 0.201036745219*DLVAHH (-1) - 0.119389566383*DLIMP (-1) - 0.611368334129*DLPIB (-1) + 0.00726631775246*DLINF (-1) + 0.865445146965*DLDP (-1) + 0.03559925106$$

$$DLIMP = - 0.494361233645*DLVAHH (-1) + 0.270270048677*DLIMP (-1) - 0.374089188381*DLPIB (-1) + 0.00132639247783*DLINF (-1) - 0.0942724297671*DLDP (-1) + 0.0619768381919$$

$$DLPIB = - 0.0158160137533*DLVAHH (-1) + 0.0193831533698*DLIMP (-1) + 0.137973140297*DLPIB (-1) - 0.00262904236959*DLINF (-1) + 0.300024161382*DLDP (-1) + 0.0168881300345$$

$$DLINF = - 0.0407265592479*DLVAHH (-1) + 1.54631973688*DLIMP (-1) + 0.430609825736*DLPIB (-1) - 0.402650152643*DLINF (-1) - 0.415288766725*DLDP (-1) - 0.0864319029237$$

$$DLDP = - 0.211146886907*DLVAHH (-1) + 0.0407916387834*DLIMP (-1) + 0.290062258193*DLPIB (-1) - 0.0127305458613*DLINF (-1) + 0.424118362188*DLDP (-1) + 0.0071796304868$$

On va interpréter la fonction de la valeur ajoutée hors hydrocarbure car c'est la plus intéressante de notre estimation, en conséquent notre objectif essentiel est d'interpréter les facteurs affectant cette variable (VAHH) afin d'expliquer son évolution.

Les résultats de l'équation montrent que les coefficients, DLIMP et DLINF, DLPIB, DLVAHH sont non significatifs en (t-1) car ses valeurs t-statistique de student sont inférieures à 1.96, le DLDP est significatif en (t-1) car sa valeur t- statistique est supérieure à 1.96.

I.2.2.4. Test de causalité**Tableau n°18:** Test de causalité

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DLIMP does not Granger Cause DLVAHH	40	0.05830	0.8105
DLVAHH does not Granger Cause DLIMP		4.22305	0.0470
DLINF does not Granger Cause DLVAHH	40	1.04948	0.3123
DLVAHH does not Granger Cause DLINF		0.03602	0.8505
DLPIB does not Granger Cause DLVAHH	40	0.40292	0.5295
DLVAHH does not Granger Cause DLPIB		0.02959	0.8644
DLDP does not Granger Cause DLVAHH	40	3.90156	0.0557
DLVAHH does not Granger Cause DLDP		1.85699	0.1812
DLINF does not Granger Cause DLIMP	40	0.05577	0.8146
DLIMP does not Granger Cause DLINF		4.13805	0.0491
DLPIB does not Granger Cause DLIMP	40	1.56249	0.2191
DLIMP does not Granger Cause DLPIB		7.99249	0.0075
DLDP does not Granger Cause DLIMP	40	1.53167	0.2237
DLIMP does not Granger Cause DLDP		0.42770	0.5172
DLPIB does not Granger Cause DLINF	40	0.01276	0.9107
DLINF does not Granger Cause DLPIB		0.27547	0.6028
DLDP does not Granger Cause DLINF	40	0.50589	0.4814
DLINF does not Granger Cause DLDP		0.35158	0.5568
DLDP does not Granger Cause DLPIB	40	16.8344	0.0002
DLPIB does not Granger Cause DLDP		0.01288	0.9103

Source : Réalisé par nous même à partir des résultats d'EvieW9

Le test de causalité montre qu'il existe cinq relations de causalité entre les différentes variables comme suit :

Une relation unidirectionnelle des DLDP vers DLVAHH au seuil de 10%

Une causalité unidirectionnelle DP vers PIB au seuil de 5%.

Une causalité unidirectionnelle DLIMP vers DLINF au seuil de 5%.

Une causalité unidirectionnelle DLVAHH vers DLIMP au seuil de 5%.

Une causalité unidirectionnelle DLIMP vers DLPIB au seuil de 5%.

Ces résultats semblent corroborer avec la réalité de l'économie algérienne. Les dépenses publiques impactent positivement la VAHH. Ceci s'explique par le fait que la dépense publique en infrastructures et en transferts constitue le moteur de la valeur des secteurs du BTPH et du commerce. Ces derniers constituent une plus grande partie dans la VAHH. Les importations génèrent de l'inflation. Cette relation montre que l'inflation en Algérie est une inflation importée. Chose qui est plausible, du fait que la production locale est limitée et la monnaie nationale a subi des dévaluations continues, alors que la demande domestique est satisfaite en quasi-totalité par des produits importés (à chaque dévaluation le prix local des ces produits augmente). La VAHH cause les importations. Cette causalité est vraisemblablement correcte, en partant du fait que les deux tiers des importations sont composés des intrants et des machines et équipements nécessaires pour le fonctionnement des entreprises. Donc, toute augmentation de l'activité des entreprises engendrera une augmentation des importations. De même, les importations causent le PIB. Puisque l'amélioration de la VAHH passe par l'augmentation des importations donc l'augmentation des importations généreront une augmentation de la VAHH et donc du PIB. Les dépenses publiques ont un impact positif sur le PIB. Cette affirmation est vraie dans le sens où la VAHH créée par l'économie algérienne est tirée par les dépenses publiques.

I.2.2.5. Validation du modèle VAR (1)

a. Test d'hétéroscédasticité de white (1980)

Tableau n°19 : Teste d'hétéroscédasticité

Joint test:		
Chi-sq	Df	Prob.
136.9535	150	0.7696

Source : Résultats obtenus à l'aide d'Eviews9

L'hypothèse nulle est **H0** : Homoscédasticité ; contre **H1** : Hétéroscédasticité. Si la probabilité associée au test est inférieure au niveau du risque, alors on rejette l'hypothèse nulle.

D'après les résultats de test la probabilité de commettre une erreur est égale 0.7696 supérieur à 5%, on accepte l'hypothèse d'homoscédasticité. Don le modèle VAR (1) est validé.

b. Test d'autocorrélation des erreurs**Tableau n° 20 : Autocorrélation des erreurs**

Lags	LM-Stat	Prob
1	21.84753	0.6445
2	27.43546	0.3345
3	18.28958	0.8299
4	23.87599	0.5265
5	24.59085	0.4855
6	37.86990	0.0476
7	16.78812	0.8893
8	30.36054	0.2111
9	48.60728	0.0032
10	26.99609	0.3561
11	18.66537	0.8129
12	24.01749	0.5184

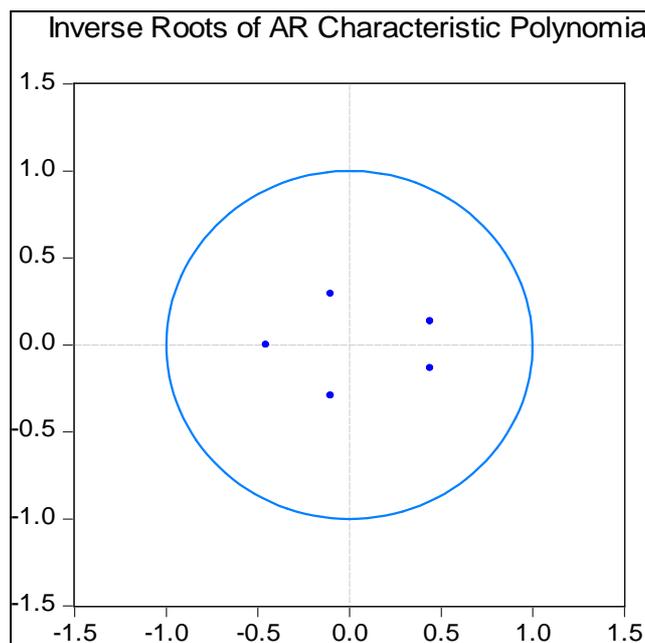
Source : Résultats obtenus à l'aide d'Eviews9

H0 : Homoscédacité ; contre H1 : Hétéroscédacité.

Le test de LM nous montre une absence d'autocorrélation des résidus, puisque les probabilités associées sont globalement supérieures à 5%.

c. Cercle de racine unitaire

Figure n°16 : cercle de racine unitaire de validation du modèle VAR



Source : Réalisé par nous même à partir des résultats d'Eviews9

D'après cette figure, toutes les racines du polynôme caractéristique sont du module supérieur à 1 (l'inverse des racines est dans le cercle unitaire). donc le VAR(1) est stationnaire, le modèle VAR(1) est validé.

I.2.2.6 Analyse des impulsions

I.2.2.6.1. La décomposition de la variance de l'erreur de prévision

Tableau n°21 : la décomposition de la variance de l'erreur de prévision

Period	S.E.	DLVAHH	DLIMP	DLPIB	DLINF	DLDP
1	0.078865	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.095813	71.45305	0.033603	0.323190	0.197425	27.99273
3	0.096696	70.25765	0.122846	0.926481	1.197366	27.49565
4	0.096809	70.09467	0.140201	0.974849	1.274105	27.51618
5	0.096883	69.99349	0.181072	0.996384	1.304951	27.52411
6	0.096896	69.98410	0.185265	0.999740	1.305292	27.52560
7	0.096898	69.98096	0.187751	1.000609	1.306370	27.52431
8	0.096899	69.98064	0.188021	1.000655	1.306440	27.52424
9	0.096899	69.98054	0.188119	1.000666	1.306484	27.52419
10	0.096899	69.98053	0.188125	1.000666	1.306489	27.52419

Source : Réalisé par nous même à partir des résultats d'Eviews9

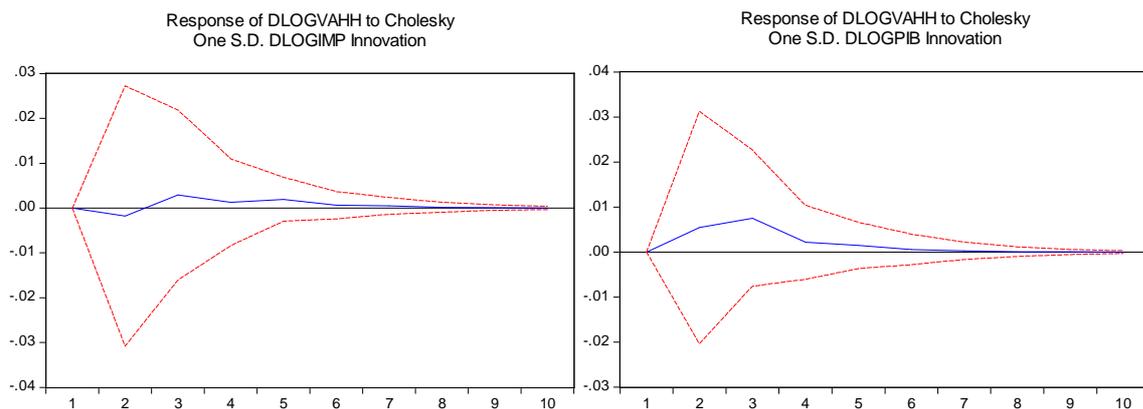
D'après cette Figure, nous constatons, au bout de la première année que la variance de l'erreur du DLVAHH est due à 100% de l'innovation de la variable elle-même. Les

innovations des autres variables n'ont aucune incidence au cours de cette même année. Ce qui explique le caractère exogène du DLVAHH.

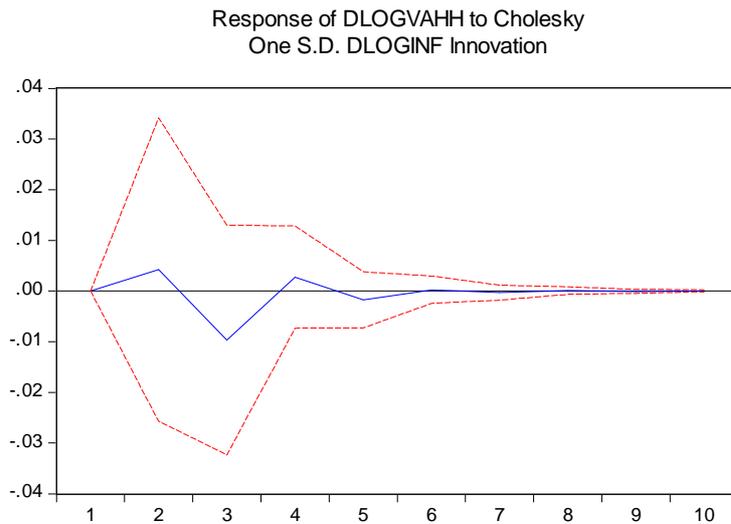
De la deuxième jusqu'à la dixième année, la variation de l'erreur de prévision est due d'une grande part à l'innovation du DLVAHH d'une manière descendante au fil du temps pour atteindre une influence de 69.98% au bout de la dixième année, l'incidence des innovations du DLIMP, DLINF, DLPIB et DLDP est moindre atteignant respectivement, des taux de 0.18% ,1.30%,1.006%, 27.52% au bout de la dernière année de prévision. Ce résultat explique l'importance des dépenses publique sur la valeur ajoutée hors hydrocarbure.

I.2.2.6.2. Analyse de la fonction de réponse implusionnelle

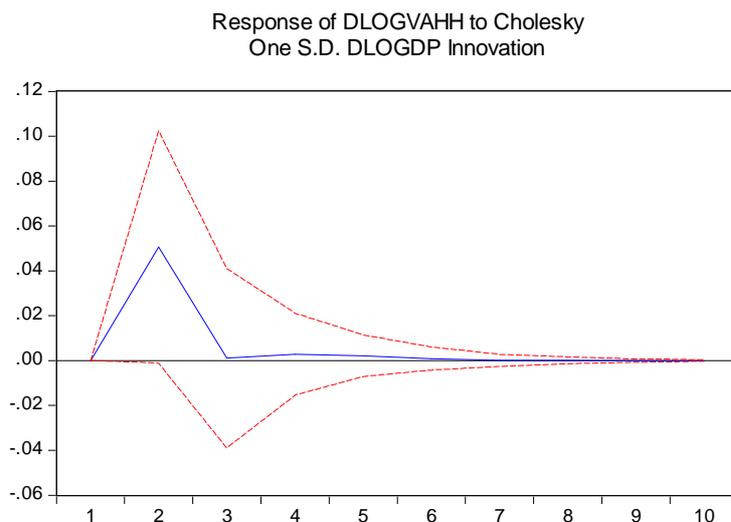
Les repenses des différents chocs sur la valeur ajoutée hors hydrocarbures sont présentées par ces différent graphes ci-dessus.



La fonction implusionnelle montre un choc positif de 10 ans des importations ainsi du PIB aura un effet positif sensible sur la valeur ajoutée hors hydrocarbure, cela à partir de la deuxième année jusqu'à la 3^{ème} année, puis se stabilisé à partir de la 4^{ème} jusqu'à la dernière année.



l'effet d'un choc d'inflation génère un effet positif sur le court terme accédant un maximum de 0.004% pendant la 2^{ème} année, qui suit un effet négatif pendant la troisième année avec un minimum de -0.010%, pour ensuite se stabilisé a partir de la 4^{ème} année jusqu'à la dernière année.



L'effet d'un choc des dépenses publiques engendre un effet positif sur le court terme accédant un maximum de 0.051% pendant la 2^{ème} année .pour ensuite se stabilisé a partir de la 3^{ème} année jusqu'à la dernière.

I.2.2.7. Teste de cointégration

Dans notre étude uni variée, on à estimé que les séries ne sont pas stationnaires et que les différenciées à les rendre stationnaires. Cette opération de différenciation ne permet pas d'étudier les relations entre les propriétés à longue terme des séries

L'analyse de cointégration permet d'identifier clairement la véritable relation entre les variables en recherchant l'existence d'un vecteur de cointégration et en éliminant son effet, le cas échéant.

Le tableau suivant montre les résultats de test de cointégration :

Tableau n°22 : Test de trace de la cointégration

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.458044	61.48480	69.81889	0.1926
At most 1	0.368597	36.98198	47.85613	0.3484
At most 2	0.252463	18.58951	29.79707	0.5227
At most 3	0.157318	6.950652	15.49471	0.5834
At most 4	0.002597	0.104019	3.841466	0.7471

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level
 * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
 **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Source : réalisé par nous même à partir de logiciel Eviews9

On commence par tester les hypothèses

H₀ : $r=0$ vs **H₁** $r>0$.

D'après les résultats obtenu dans le tableau on constate que :

$\lambda(0), (1), (2), (3) < v$ -critique.

Alor on rejette H₁, donc le teste de trace indique qu'il n'existe pas un risque de cointégration.

Donc, on ne peut pas estimer le modèle à correction d'erreur (ECM).

Conclusion

D'après les résultats obtenus précédemment, nous concluons qu'il n'existe pas de relation de long terme entre les variables étudiées. En revanche, il existe une relation à court terme. D'après le premier modèle étudié, et selon le test de causalité de Granger, les dépenses publiques et les importations dépendent de la variation du prix du pétrole.

L'analyse de la décomposition de la variance, montre que les sources de la variation des importations viennent en premier lieu, des prix de pétrole et en deuxième lieu des dépenses,

ce qui explique l'importance des prix de pétrole et des dépenses publiques sur l'évolution des importations en Algérie.

Par rapport au deuxième modèle traité, les résultats obtenus décrivent que, les importations dépendent de la variation de la valeur ajoutée hors hydrocarbure, également le volume et le prix des importations peuvent influencer sur l'inflation, en outre, l'augmentation de ce dénier, se dévoile une variation du taux d'inflation, dite, inflation importée

Les importations cause le PIB, en effet, le PIB influence les importations de deux manières : d'une part, le PIB algérien étant en partie constitué des recettes des hydrocarbures, une augmentation de ces dernière implique une évolution des importations dans le même sens, et inversement. D'autre part, les importations algériennes sont constituées de biens et services non substituables par la production locale.

De plus, les résultats de test de Granger montrent que la valeur ajoutée hors hydrocarbure et le PIB, proviennent principalement de la variation des dépenses publiques.

Eventuellement l'analyse de la décomposition de la variance, il apparait que la source de la variation de la variable $\Delta VAHH$ à expliquer notamment la VAHH, découlent en premier lieu de ces propres innovation et second lieu au dépenses publiques, ceci justifier l'importance des dépenses publiques sur la variation de la VAHH.

Néanmoins, pour avoir des relations de long terme, il semble que d'autres spécifications s'imposent. En effet, nos propres spécifications sont adaptées au court terme. A long terme, les importations pourraient dépendre de la capacité d'exportation hors hydrocarbures de l'Algérie et du dynamisme du secteur productif algérien. Pour sa part la VAHH, pourrait s'expliquer par l'innovation et l'amélioration de la productivité.

Conclusion générale

Tout au long de notre travail de recherche nous avons essayé de répondre à une problématique générale qui s'inscrit dans une stratégie basée sur l'impact de la dévaluation de la monnaie sur la valeur ajoutée hors hydrocarbures en Algérie. Pour ce faire nous avons agi en deux temps.

Dans un premier temps, dans le souci de vérifier la relation entre les importations des intrants et de machines et équipements et le taux de change, nous avons estimé un modèle des déterminants des importations des intrants et des machines et équipements que nous avons spécifiés. Dans cette entreprise, nous avons opté pour une méthodologie VAR. Nos principaux résultats se résument en des relations de court terme. Les importations en intrants industriels et en machines et équipements sont générées par les prix du pétrole, alors que les dépenses publiques et le taux de change, ne nous ont pas eu un impact direct significatif. Ceci peut trouver son explication économique dans le fait que l'économie algérienne dépend dans son ensemble des prix du pétrole. Le régime de change suivi en Algérie, dénote à son tour que le taux de change est fixé indépendamment des déterminants économiques classiques, il dépend plutôt du niveau des réserves de change. Les dépenses publiques n'ont pas d'incidence directe, puisqu'elles se transforment en besoins du secteur du BTPH et en demande des ménages.

Dans un deuxième temps, nous avons estimé un modèle faisant apparaître le poids des importations des intrants et des machines et équipements dans l'évolution de la valeur ajoutée des secteurs hors hydrocarbure. La technique économétrique utilisée est la même que dans le premier modèle, à savoir une méthodologie VAR. Nos résultats se déclinent comme suit : Les importations et les dépenses publiques ont une incidence significative sur l'évolution de la valeur ajoutée hors hydrocarbures. Ceci explique, d'une part, le fait de la dépendance des secteurs productifs hors hydrocarbure des importations et d'autres parts, le fait que les dépenses publiques constituent le moteur des secteurs du BTPH et le secteur du commerce.

Par contre, pour déceler les déterminants des importations des intrants industriels et des machines et équipements, il faudrait d'autres spécifications. En intégrant par exemple la productivité, l'innovation.

Ces deux secteurs, à leur tour, composent l'essentiel de la valeur ajoutée hors hydrocarbures.

En résumé, pour les deux spécifications, nous pouvons conclure que la valeur ajoutée créée par les secteurs hors hydrocarbures dépend des importations et des dépenses publiques, qui dépendent de l'évolution des prix du pétrole. En définitive, nous pouvons dire que le taux de

Conclusion générale

change n'a aucun impact sur la dynamique productive. Mais, plutôt, cette dernière dépend des prix du pétrole.

Cependant, il y a lieu de prendre avec précaution nos résultats, en raison des insuffisances liées à la qualité de données, à la spécification et aux instruments économétriques utilisés. Nous n'avons pas construit de déflateur pour chaque variable et nous avons utilisé des instruments économétriques de base. Pour des résultats plus fins, il nous paraît nécessaire de construire pour chacune des variables un déflateur adéquat et voir en profondeur les instruments performants et adaptés pour ce type d'estimation.

✓ Ouvrages

- ✓ Alexandre Nshue Mbo Mokime , « croissance économique », édition l'harmattan, paris 2014.
- ✓ Bernard Bernier, Yves Simon, « initiation à la macroéconomie », 7 édition Dunod, paris 2007.
- ✓ Larbi Dohni ,Carol Hainaut,« les taux de change », de boeck,1^{ère} édition, paris 2004.
- ✓ Loukas Stemitsiotis, « taux de change de référence et système monétaire international», édition economica, paris1992.
- ✓ Mourad Benchenhou, « Inflation dévaluation marginalisation »,édition DAR ECH'RIFA,Algérie.
- ✓ Paul R. Krugman,Maurice Obstfeld , « économie internationale », édition de boeck,4^{ème}éd, Belgique2003.
- ✓ Pierre-Hubert Breton et Armand-Denis Schor ;« la dévaluation » ;édition BOUCHENE, Alger 1993.
- ✓ Farid YAICI, « précis de finance internationale : avec exercice corrigés », édition ENAG, Alger,2001.

✓ Mémoire et thèse

- ✓ Achour Tani Yamma, « l'analyse de la croissance économique en Algérie », thèse doctorat, université de Tlemcen, Algérie, 2012/2014.
- ✓ Boualem KACI, « les impacts du commerce extérieur sur les performances de l'économie algérienne depuis l'indépendance à nos jours », mémoire de magistère, université de Bejaia, 2008.
- ✓ Fatiha Talahite, « Réformes et transformations économiques en Algérie »,université de Paris,2010.
- ✓ Koudache Lynda, « les politiques de change et leurs effets sur l'économie : cas de l'Algérie », université de Tizi-Ouazou,2012.

✓ Articles et documents

- ✓ Massi Bousalmi ;« impact de la dévaluation sur les échanges extérieurs : cas de la Tunisie » ; université de Montréal,2000.

- ✓ Amina lahrache-revil, « les régime de change », édition la Découverte, collection Repère, paris, 1999.
- ✓ Cherif BERGHIT, Abdelhamid MERGHIT « aperçus sur la politique de gestion de taux de change en Algérie au lendemain de la transition vers la flexibilité », 2012.
- ✓ CHAKAR ALOUI, haithem SASSI ; « une régime de change et croissance économique : une investigation empirique, économie internationale. N°104, 2005.
- ✓ Henard Sefaxibeanahji ; « choix des politique de change dans les pays en développement : études de la compétitivité de la tunisie, PANOE CONOMICUS 2008.
- ✓ Levi Mario ; « La Grande-Bretagne et l'Europe, : politique étrangère » : N3-1969
- ✓ Mohamedou Bamba DIOP, Alsim Fall ; « problématique du choix du régime de change dans les pays de la CEDEAO ». document d'étude N°12, 2001.
- ✓ S.GNANSOUNOU et A.VERDIER –chouchone, « méralignement du taux de change effectif réel : quand faudra-t-il de nouveau dévaluer le Franc CFA ? », document de travail N°166 de la banque AFRICAINE DU DEVELOPPEMENT, 2012.
- ✓ Farid BOUKERROU, Samira DJAALAB, « balance des paiements, taux de change et dévaluation de la monnaie en Algérie », n°40, 2013, université Constantine, Algérie.

- ✓ Site web
- ✓ <http://www.ONS.dz/>.
- ✓ <http://www.bank-of-algeria.dz/>.
- ✓ Dictionnaires
- ✓ Fernand BAUDHUN, Dictionnaire de l'économie contemporaine,
- ✓ Dictionnaire d'économie et de sciences sociales, BERTI éditions, Alger, 2009.

Annexe n° 1 : présentation des donnée utilisée

Obs	IMP	prix du pétrole	TCH	VA hors hyd	PIB réel	INF	DP
1974	403,96229	41,27	4,18075	54,10040151	114,60993	4,6996124	96,0099287
1975	503,515967	49,42	3,94940833	62,52793665	120,392393	8,23031665	107,392393
1976	456,186076	49,03908495	4,163825	68,99169053	130,48941	9,4307354	113,689412
1977	544,356765	50,08148909	4,14675833	71,63389477	137,351307	11,9892833	129,251308
1978	546,824174	46,85783399	3,9659	82,38501633	150,008005	17,5239234	142,308008
1979	452,166232	94,95023501	3,85326667	89,08930448	161,225343	11,3486005	144,825344
1980	487,887052	97,46339885	3,83745	81,3355	162,500002	9,5178245	156,000002
1981	526,786673	86,19069433	4,31580833	83,00522975	167,374996	14,6548426	168,743494
1982	485,249006	74,5004128	4,59219167	91,53775166	178,087002	6,54250963	172,772119
1983	457,923934	64,69417696	4,7888	98,06695368	187,703706	5,96716393	182,059299
1984	466,331344	60,40074389	4,983375	107,0674145	198,215107	8,11639796	190,333588
1985	388,415411	55,85139015	5,0278	115,699982	205,54906	10,482287	199,364534
1986	310,667575	28,70931446	4,70231667	128,962049	206,371258	12,3716092	186,133045
1987	218,762477	35,35498447	4,84974167	119,8211341	204,926665	7,44126091	165,92212
1988	260,91781	27,51794036	5,91476667	121,6896246	202,877387	5,91154496	164,79878
1989	344,001417	32,05945885	7,60855833	124,9691595	211,803996	9,30436126	173,960741
1990	424,179665	39,59598654	8,95750833	116,8179814	213,498429	16,6525344	168,619069
1991	526,205498	32,02727647	18,472875	110,7877216	210,936447	25,8863869	159,78207
1992	513,407738	30,02504824	21,836075	120,5024834	214,733308	31,6696619	161,809705
1993	495,479738	25,61817028	23,3454067	121,1461422	210,223907	20,5403261	156,686373
1994	601,638575	23,26903407	35,0585008	115,6961103	208,331899	29,0476561	159,605101
1995	706,377466	24,35030472	47,6627267	115,5032693	216,2485	29,7796265	163,015774
1996	529,508073	28,73367913	54,7489333	113,6321555	225,114685	18,6790759	160,803635
1997	495,453285	25,93651986	57,70735	112,6568346	227,590947	5,73352275	158,076402
1998	526,441048	17,00968208	58,7389583	133,4560439	239,198093	4,95016164	170,195509
1999	582,739474	23,52378388	66,573875	130,2041444	246,852436	2,64551113	172,314233
2000	661,323033	36,08356227	75,2597917	141,0285744	256,232829	0,33916319	175,052589
2001	721,827711	30,10236199	77,2150208	125,3713751	263,919813	4,22598835	187,090111
2002	897,754357	30,33472442	79,6819	133,6491428	278,699323	1,41830192	202,40157
2003	963,351295	34,17455065	77,394975	138,115512	298,765674	4,26895396	215,025236
2004	1172,61369	44,17485418	72,06065	140,8716151	311,612598	3,9618003	228,181367
2005	1357,55878	60,87624544	73,2763083	134,5503632	329,997742	1,38244657	243,076273
2006	1396,28261	70,464327	72,6466167	136,7136806	335,607703	2,31452409	251,081347
2007	1660,8701	76,12931757	69,2924	146,4144772	347,018365	3,67382727	267,146114
2008	2097,68215	98,49955192	64,5828	139,995123	355,346806	4,86299053	276,9174
2009	2336,7748	62,68270033	72,6474167	180,5417172	361,032355	5,73433341	296,414085
2010	2378,4982	79,4955336	74,3859833	172,1515253	374,029519	3,91304348	312,45654
2011	2359,08283	107,8509155	72,9378833	159,8969013	384,876376	4,52176466	323,622217
2012	2403,07708	106,0576567	77,5359667	170,5573029	397,962172	8,89458529	350,977041
2013	2563,64804	101,7079502	79,3684	193,9066153	409,105113	3,25368418	376,862493
2014	2480,72571	91,13825543	80,5790167	212,2428984	424,651107	2,91640641	399,444299
2015	2671,7816	47,83996928	100,691433	244,1297628	441,212501	4,78497696	310,9734

Annexe N°2: les corrélogrammes des séries

-Corrélogramme de la série LIMP

Sample: 1974 2015

Included observations: 42

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.927	0.927	38.761	0.000
		2	0.850	-0.071	72.140	0.000
		3	0.765	-0.098	99.846	0.000
		4	0.684	-0.012	122.59	0.000
		5	0.603	-0.050	140.73	0.000
		6	0.512	-0.121	154.21	0.000
		7	0.423	-0.047	163.66	0.000
		8	0.344	0.015	170.08	0.000
		9	0.278	0.035	174.41	0.000
		10	0.217	-0.033	177.12	0.000
		11	0.152	-0.083	178.50	0.000
		12	0.084	-0.079	178.93	0.000
		13	0.026	0.011	178.97	0.000
		14	-0.047	-0.184	179.11	0.000
		15	-0.113	-0.032	179.98	0.000
		16	-0.164	0.067	181.89	0.000
		17	-0.202	0.040	184.90	0.000
		18	-0.229	-0.009	188.93	0.000
		19	-0.256	-0.049	194.18	0.000
		20	-0.287	-0.098	201.10	0.000

-corrélogramme de la série LTCH

Sample: 1974 2015
Included observations: 42

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.956	0.956	41.172	0.000	
2	0.907	-0.077	79.161	0.000	
3	0.853	-0.081	113.62	0.000	
4	0.791	-0.121	144.02	0.000	
5	0.722	-0.095	170.07	0.000	
6	0.648	-0.097	191.64	0.000	
7	0.570	-0.081	208.78	0.000	
8	0.494	-0.009	222.02	0.000	
9	0.415	-0.072	231.64	0.000	
10	0.333	-0.072	238.05	0.000	
11	0.251	-0.077	241.80	0.000	
12	0.167	-0.072	243.51	0.000	
13	0.080	-0.113	243.92	0.000	
14	-0.006	-0.077	243.93	0.000	
15	-0.088	-0.023	244.46	0.000	
16	-0.165	-0.021	246.39	0.000	
17	-0.234	-0.001	250.44	0.000	
18	-0.283	0.155	256.61	0.000	
19	-0.330	-0.061	265.36	0.000	
20	-0.375	-0.086	277.18	0.000	

-Corrélogramme de la série LPP

Sample: 1974 2015
Included observations: 42

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.863	0.863	33.594	0.000	
2	0.734	-0.044	58.499	0.000	
3	0.625	0.004	76.998	0.000	
4	0.501	-0.122	89.192	0.000	
5	0.384	-0.050	96.560	0.000	
6	0.254	-0.145	99.867	0.000	
7	0.094	-0.219	100.33	0.000	
8	-0.013	0.058	100.34	0.000	
9	-0.135	-0.179	101.37	0.000	
10	-0.210	0.100	103.92	0.000	
11	-0.275	-0.093	108.43	0.000	
12	-0.349	-0.089	115.93	0.000	
13	-0.433	-0.198	127.87	0.000	
14	-0.473	0.001	142.63	0.000	
15	-0.477	0.053	158.19	0.000	
16	-0.471	-0.103	173.99	0.000	
17	-0.455	0.037	189.30	0.000	
18	-0.457	-0.210	205.37	0.000	
19	-0.441	0.023	221.00	0.000	
20	-0.354	0.134	231.52	0.000	

-corrélogramme de la série LDP

Sample: 1974 2015
Included observations: 42

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.898	0.898	36.383	0.000
		2	0.771	-0.190	63.817	0.000
		3	0.647	-0.032	83.667	0.000
		4	0.539	0.001	97.819	0.000
		5	0.442	-0.031	107.60	0.000
		6	0.343	-0.089	113.65	0.000
		7	0.255	-0.003	117.09	0.000
		8	0.182	-0.003	118.89	0.000
		9	0.115	-0.051	119.62	0.000
		10	0.060	0.006	119.83	0.000
		11	0.019	0.010	119.85	0.000
		12	-0.003	0.035	119.85	0.000
		13	-0.025	-0.053	119.89	0.000
		14	-0.054	-0.058	120.08	0.000
		15	-0.071	0.037	120.43	0.000
		16	-0.070	0.053	120.78	0.000
		17	-0.068	-0.042	121.12	0.000
		18	-0.069	-0.020	121.49	0.000
		19	-0.063	0.051	121.80	0.000
		20	-0.064	-0.073	122.15	0.000

Annexe n°3 : présentation des résultats des tests de racine unitaire pour tous les variables

- Le test ADF pour la stationnarité de la série LIMP

Modèle 3

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.058484	0.5523
Test critical values:		
1% level	-4.205004	
5% level	-3.526609	
10% level	-3.194611	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LIMP)
Method: Least Squares
Date: 05/28/17 Time: 13:03
Sample (adjusted): 1976 2015
Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIMP(-1)	-0.119341	0.057975	-2.058484	0.0468
D(LIMP(-1))	0.294839	0.149984	1.965802	0.0571
C	0.631766	0.323901	1.950490	0.0589
@TREND("1974")	0.008483	0.003364	2.521578	0.0162
R-squared	0.221049	Mean dependent var		0.041722
Adjusted R-squared	0.156137	S.D. dependent var		0.147231
S.E. of regression	0.135249	Akaike info criterion		-1.068755
Sum squared resid	0.658525	Schwarz criterion		-0.899867
Log likelihood	25.37509	Hannan-Quinn criter.		-1.007690
F-statistic	3.405342	Durbin-Watson stat		1.879103
Prob(F-statistic)	0.027813			

Modèle 2

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.044035	0.9571
Test critical values:		
1% level	-3.605593	
5% level	-2.936942	
10% level	-2.606857	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LIMP)
Method: Least Squares
Date: 05/28/17 Time: 13:27
Sample (adjusted): 1976 2015
Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIMP(-1)	0.001536	0.034887	0.044035	0.9651
D(LIMP(-1))	0.281916	0.160384	1.757758	0.0871
C	0.018815	0.229039	0.082147	0.9350
R-squared	0.083470	Mean dependent var		0.041722
Adjusted R-squared	0.033928	S.D. dependent var		0.147231
S.E. of regression	0.144712	Akaike info criterion		-0.956108
Sum squared resid	0.774835	Schwarz criterion		-0.829442
Log likelihood	22.12216	Hannan-Quinn criter.		-0.910309
F-statistic	1.684837	Durbin-Watson stat		1.794054
Prob(F-statistic)	0.199393			

Modèle 1

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.219315	0.9405
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIMP)
 Method: Least Squares
 Date: 05/28/17 Time: 13:08
 Sample (adjusted): 1976 2015
 Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LIMP(-1)	0.004386	0.003597	1.219315	0.2302
D(LIMP(-1))	0.278830	0.153872	1.812091	0.0779
R-squared	0.083303	Mean dependent var		0.041722
Adjusted R-squared	0.059180	S.D. dependent var		0.147231
S.E. of regression	0.142808	Akaike info criterion		-1.005925
Sum squared resid	0.774976	Schwarz criterion		-0.921481
Log likelihood	22.11851	Hannan-Quinn criter.		-0.975393
Durbin-Watson stat	1.793991			

première différenciation

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.506324	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LIMP,2)
 Method: Least Squares
 Date: 05/28/17 Time: 21:58
 Sample (adjusted): 1976 2015
 Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LIMP(-1))	-0.661565	0.146808	-4.506324	0.0001
R-squared	0.342118	Mean dependent var		-0.003652
Adjusted R-squared	0.342118	S.D. dependent var		0.177162
S.E. of regression	0.143696	Akaike info criterion		-1.017547
Sum squared resid	0.805297	Schwarz criterion		-0.975325
Log likelihood	21.35094	Hannan-Quinn criter.		-1.002281
Durbin-Watson stat	1.818203			

- Le test ADF pour la stationnarité de la série LPP

Modèle3

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.680546	0.7418
Test critical values:		
1% level	-4.198503	
5% level	-3.523623	
10% level	-3.192902	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPP)
 Method: Least Squares
 Date: 05/28/17 Time: 22:04
 Sample (adjusted): 1975 2015
 Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPP(-1)	-0.139242	0.082856	-1.680546	0.1011
C	0.526570	0.317441	1.658797	0.1054
@TREND("1974")	0.000634	0.003575	0.177437	0.8601
R-squared	0.069510	Mean dependent var		0.003603
Adjusted R-squared	0.020537	S.D. dependent var		0.269393
S.E. of regression	0.266612	Akaike info criterion		0.264314
Sum squared resid	2.701124	Schwarz criterion		0.389698
Log likelihood	-2.418446	Hannan-Quinn criter.		0.309972
F-statistic	1.419354	Durbin-Watson stat		1.788674
Prob(F-statistic)	0.254402			

modèle2

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.696677	0.4254
Test critical values:		
1% level	-3.600987	
5% level	-2.935001	
10% level	-2.605836	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPP)
 Method: Least Squares
 Date: 05/28/17 Time: 22:06
 Sample (adjusted): 1975 2015
 Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPP(-1)	-0.136654	0.080542	-1.696677	0.0977
C	0.529922	0.312919	1.693480	0.0983
R-squared	0.068739	Mean dependent var		0.003603
Adjusted R-squared	0.044861	S.D. dependent var		0.269393
S.E. of regression	0.263281	Akaike info criterion		0.216362
Sum squared resid	2.703362	Schwarz criterion		0.299951
Log likelihood	-2.435424	Hannan-Quinn criter.		0.246801
F-statistic	2.878712	Durbin-Watson stat		1.791088
Prob(F-statistic)	0.097727			

Modèle 1

première différenciation

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.133005	0.6318
Test critical values:		
1% level	-2.622585	
5% level	-1.949097	
10% level	-1.611824	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPP)

Method: Least Squares

Date: 05/28/17 Time: 22:43

Sample (adjusted): 1975 2015

Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPP(-1)	-0.001440	0.010828	-0.133005	0.8949
R-squared	0.000259	Mean dependent var		0.003603
Adjusted R-squared	0.000259	S.D. dependent var		0.269393
S.E. of regression	0.269358	Akaike info criterion		0.238539
Sum squared resid	2.902154	Schwarz criterion		0.280333
Log likelihood	-3.890046	Hannan-Quinn criter.		0.253758
Durbin-Watson stat	1.890521			

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.973186	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPP,2)

Method: Least Squares

Date: 05/28/17 Time: 22:51

Sample (adjusted): 1976 2015

Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPP(-1))	-1.027118	0.171955	-5.973186	0.0000
R-squared	0.476143	Mean dependent var		-0.020618
Adjusted R-squared	0.476143	S.D. dependent var		0.374745
S.E. of regression	0.271233	Akaike info criterion		0.253006
Sum squared resid	2.869129	Schwarz criterion		0.295228
Log likelihood	-4.060123	Hannan-Quinn criter.		0.268272
Durbin-Watson stat	1.857624			

- Le test ADF pour la stationnarité de la série LTCH

Modèle 3

Modèle 2

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.560510	0.2994
Test critical values:		
1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LTCH)

Method: Least Squares

Date: 05/28/17 Time: 23:03

Sample (adjusted): 1978 2015

Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCH(-1)	-0.124979	0.048810	-2.560510	0.0154
D(LTCH(-1))	0.345784	0.153854	2.247488	0.0316
D(LTCH(-2))	0.037706	0.164904	0.228652	0.8206
D(LTCH(-3))	0.483867	0.158231	3.057972	0.0045
C	0.128338	0.058452	2.195633	0.0355
@TREND("1974")	0.012577	0.005552	2.265256	0.0304
R-squared	0.402286	Mean dependent var		0.083940
Adjusted R-squared	0.308893	S.D. dependent var		0.151049
S.E. of regression	0.125571	Akaike info criterion		-1.167950
Sum squared resid	0.504579	Schwarz criterion		-0.909384
Log likelihood	28.19105	Hannan-Quinn criter.		-1.075954
F-statistic	4.307462	Durbin-Watson stat		2.104185
Prob(F-statistic)	0.004146			

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.746200	0.8232
Test critical values:		
1% level	-3.605593	
5% level	-2.936942	
10% level	-2.606857	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LTCH)

Method: Least Squares

Date: 05/28/17 Time: 23:12

Sample (adjusted): 1976 2015

Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCH(-1)	-0.012795	0.017148	-0.746200	0.4603
D(LTCH(-1))	0.402537	0.149768	2.687740	0.0107
C	0.090454	0.057949	1.560923	0.1271
R-squared	0.173125	Mean dependent var		0.080962
Adjusted R-squared	0.128429	S.D. dependent var		0.147852
S.E. of regression	0.138031	Akaike info criterion		-1.050633
Sum squared resid	0.704948	Schwarz criterion		-0.923967
Log likelihood	24.01266	Hannan-Quinn criter.		-1.004835
F-statistic	3.873385	Durbin-Watson stat		2.047094
Prob(F-statistic)	0.029692			

Modèle 1

première différenciation

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.554081	0.9684
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LTCH)
 Method: Least Squares
 Date: 05/28/17 Time: 23:18
 Sample (adjusted): 1976 2015
 Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCH(-1)	0.011466	0.007378	1.554081	0.1285
D(LTCH(-1))	0.445398	0.149986	2.969600	0.0051
R-squared	0.118674	Mean dependent var		0.080962
Adjusted R-squared	0.095481	S.D. dependent var		0.147852
S.E. of regression	0.140616	Akaike info criterion		-1.036860
Sum squared resid	0.751370	Schwarz criterion		-0.952416
Log likelihood	22.73719	Hannan-Quinn criter.		-1.006327
Durbin-Watson stat	2.053701			

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.316970	0.1705
Test critical values:		
1% level	-2.627238	
5% level	-1.949856	
10% level	-1.611469	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LTCH,2)
 Method: Least Squares
 Date: 05/28/17 Time: 23:20
 Sample (adjusted): 1978 2015
 Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTCH(-1))	-0.211367	0.160495	-1.316970	0.1964
D(LTCH(-1),2)	-0.417856	0.179799	-2.324025	0.0261
D(LTCH(-2),2)	-0.413447	0.158415	-2.609889	0.0132
R-squared	0.362865	Mean dependent var		0.005972
Adjusted R-squared	0.326457	S.D. dependent var		0.164815
S.E. of regression	0.135263	Akaike info criterion		-1.087533
Sum squared resid	0.640364	Schwarz criterion		-0.958249
Log likelihood	23.66312	Hannan-Quinn criter.		-1.041535
Durbin-Watson stat	1.912345			

Deuxième différenciation

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.264808	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.627238	
5% level	-1.949856	
10% level	-1.611469	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LTCH,3)
 Method: Least Squares
 Date: 05/28/17 Time: 23:30
 Sample (adjusted): 1978 2015
 Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTCH(-1),2)	-2.042322	0.247111	-8.264808	0.0000
D(LTCH(-1),3)	0.490340	0.148758	3.296238	0.0022
R-squared	0.749599	Mean dependent var		0.006965
Adjusted R-squared	0.742643	S.D. dependent var		0.269338
S.E. of regression	0.136636	Akaike info criterion		-1.091798
Sum squared resid	0.672097	Schwarz criterion		-1.005610
Log likelihood	22.74417	Hannan-Quinn criter.		-1.061133
Durbin-Watson stat	1.964301			

- Le test ADF pour la stationnarité de la série LDP

Modèle 3

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.670765	0.7461
Test critical values:		
1% level	-4.198503	
5% level	-3.523623	
10% level	-3.192902	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LDP)
 Method: Least Squares
 Date: 05/28/17 Time: 23:55
 Sample (adjusted): 1975 2015
 Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDP(-1)	-0.108127	0.064717	-1.670765	0.1030
C	0.557945	0.307677	1.813415	0.0777
@TREND("1974")	0.001812	0.001772	1.022957	0.3128
R-squared	0.087056	Mean dependent var		0.028665
Adjusted R-squared	0.039006	S.D. dependent var		0.066084
S.E. of regression	0.064782	Akaike info criterion		-2.565215
Sum squared resid	0.159476	Schwarz criterion		-2.439832
Log likelihood	55.58691	Hannan-Quinn criter.		-2.519557
F-statistic	1.811794	Durbin-Watson stat		1.102124
Prob(F-statistic)	0.177189			

Modèle 2

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.604395	0.4713
Test critical values:		
1% level	-3.600987	
5% level	-2.935001	
10% level	-2.605836	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LDP)
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/17 Time: 00:36
 Sample (adjusted): 1975 2015
 Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDP(-1)	-0.050147	0.031256	-1.604395	0.1167
C	0.291781	0.164309	1.775803	0.0836
R-squared	0.061916	Mean dependent var		0.028665
Adjusted R-squared	0.037862	S.D. dependent var		0.066084
S.E. of regression	0.064821	Akaike info criterion		-2.586830
Sum squared resid	0.163868	Schwarz criterion		-2.503241
Log likelihood	55.03002	Hannan-Quinn criter.		-2.556392
F-statistic	2.574083	Durbin-Watson stat		1.107834
Prob(F-statistic)	0.116696			

Modèle 1

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.656756	0.9975
Test critical values:		
1% level	-2.622585	
5% level	-1.949097	
10% level	-1.611824	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LDP)
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/17 Time: 00:43
 Sample (adjusted): 1975 2015
 Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDP(-1)	0.005252	0.001977	2.656756	0.0113
R-squared	-0.013936	Mean dependent var		0.028665
Adjusted R-squared	-0.013936	S.D. dependent var		0.066084
S.E. of regression	0.066543	Akaike info criterion		-2.557855
Sum squared resid	0.177118	Schwarz criterion		-2.516061
Log likelihood	53.43603	Hannan-Quinn criter.		-2.542636
Durbin-Watson stat	1.066063			

la première différenciation

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.862677	0.0053
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LDP,2)
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/17 Time: 00:52
 Sample (adjusted): 1976 2015
 Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDP(-1))	-0.473473	0.165395	-2.862677	0.0067
R-squared	0.158958	Mean dependent var		-0.009060
Adjusted R-squared	0.158958	S.D. dependent var		0.068838
S.E. of regression	0.063130	Akaike info criterion		-2.662561
Sum squared resid	0.155430	Schwarz criterion		-2.620339
Log likelihood	54.25123	Hannan-Quinn criter.		-2.647295
Durbin-Watson stat	1.482807			

Annexe n°4 : estimation du modèle VAR(1)

	DLIMP	DLPP	DDLCH	DLDP
DLIMP(-1)	0.345034 (0.17644) [1.95557]	0.367307 (0.35358) [1.03883]	0.075662 (0.20088) [0.37666]	0.013083 (0.08071) [0.16210]
DLPP(-1)	0.167575 (0.08904) [1.88200]	-0.038619 (0.17844) [-0.21643]	0.039080 (0.10138) [0.38550]	0.068767 (0.04073) [1.68824]
DDLCH(-1)	0.077604 (0.15088) [0.51434]	0.085239 (0.30236) [0.28191]	-0.404404 (0.17178) [-2.35418]	0.073879 (0.06902) [1.07036]
DLDP(-1)	-0.456505 (0.52288) [-0.87306]	0.859027 (1.04785) [0.81980]	-0.659467 (0.59531) [-1.10777]	0.407485 (0.23920) [1.70354]
C	0.043818 (0.02715) [1.61391]	-0.044139 (0.05441) [-0.81125]	0.023610 (0.03091) [0.76381]	0.010326 (0.01242) [0.83136]
R-squared	0.215197	0.094097	0.167989	0.186580
Adj. R-squared	0.122867	-0.012480	0.070106	0.090884
Sum sq. resids	0.647598	2.600743	0.839439	0.135524
S.E. equation	0.138011	0.276573	0.157129	0.063135
F-statistic	2.330740	0.882899	1.716216	1.949710
Log likelihood	24.57330	-2.537194	19.51377	55.07363
Akaike AIC	-1.003759	0.386523	-0.744296	-2.567878
Schwarz SC	-0.790482	0.599800	-0.531019	-2.354601
Mean dependent	0.045323	-0.000635	0.004358	0.025801
S.D. dependent	0.147360	0.274863	0.162944	0.066215
Determinant resid covariance (dof adj.)		9.86E-08		
Determinant resid covariance		5.69E-08		
Log likelihood		103.9317		
Akaike information criterion		-4.304190		
Schwarz criterion		-3.451082		

Annexe n°5 : les corrélogrammes des séries

- Corrélogramme de la série LVAHH

Sample: 1974 2015

Included observations: 42

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.821	0.821	30.388	0.000
		2	0.689	0.044	52.290	0.000
		3	0.583	0.020	68.394	0.000
		4	0.496	0.008	80.336	0.000
		5	0.438	0.054	89.939	0.000
		6	0.382	-0.111	97.411	0.000
		7	0.278	-0.164	101.50	0.000
		8	0.208	0.012	103.86	0.000
		9	0.154	-0.001	105.18	0.000
		10	0.115	0.009	105.95	0.000
		11	0.088	-0.001	106.41	0.000
		12	0.055	-0.022	106.60	0.000
		13	0.055	0.098	106.79	0.000
		14	0.050	-0.012	106.95	0.000
		15	0.048	0.007	107.11	0.000
		16	0.028	-0.063	107.17	0.000
		17	0.005	-0.027	107.17	0.000
		18	-0.047	-0.117	107.34	0.000
		19	-0.046	0.076	107.51	0.000
		20	-0.038	0.034	107.63	0.000

- Corrélogramme de la série LINF

Sample: 1974 2015

Included observations: 42

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.676	0.676	20.603	0.000
		2	0.578	0.223	36.054	0.000
		3	0.445	-0.018	45.455	0.000
		4	0.251	-0.209	48.509	0.000
		5	0.215	0.093	50.822	0.000
		6	0.071	-0.118	51.082	0.000
		7	-0.040	-0.127	51.167	0.000
		8	-0.066	0.022	51.407	0.000
		9	-0.101	0.063	51.984	0.000
		10	-0.137	-0.088	53.062	0.000
		11	-0.090	0.073	53.540	0.000
		12	-0.091	0.020	54.050	0.000
		13	-0.021	0.087	54.078	0.000
		14	-0.007	-0.079	54.082	0.000
		15	-0.032	-0.067	54.151	0.000
		16	-0.042	-0.075	54.276	0.000
		17	-0.019	0.091	54.303	0.000
		18	-0.090	-0.169	54.929	0.000
		19	-0.206	-0.262	58.352	0.000
		20	-0.197	0.107	61.618	0.000

-corrélogramme LPIB

Sample: 1974 2015
Included observations: 42

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.906	0.906	37.001	0.000	
2	0.813	-0.044	67.537	0.000	
3	0.727	-0.014	92.554	0.000	
4	0.642	-0.041	112.59	0.000	
5	0.566	0.000	128.60	0.000	
6	0.497	-0.012	141.27	0.000	
7	0.426	-0.055	150.84	0.000	
8	0.354	-0.053	157.64	0.000	
9	0.288	-0.016	162.27	0.000	
10	0.229	-0.008	165.31	0.000	
11	0.177	-0.014	167.18	0.000	
12	0.133	0.001	168.27	0.000	
13	0.091	-0.025	168.80	0.000	
14	0.053	-0.016	168.99	0.000	
15	0.017	-0.029	169.01	0.000	
16	-0.013	0.001	169.02	0.000	
17	-0.040	-0.023	169.14	0.000	
18	-0.069	-0.041	169.51	0.000	
19	-0.093	-0.009	170.20	0.000	
20	-0.123	-0.066	171.47	0.000	

Annexe n°7 : présentation des résultats des tests de racine unitaire pour tous les variables

- Le test ADF pour la stationarité de la série LVAHH

Modele3

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.716879	0.2355
Test critical values:		
1% level	-4.198503	
5% level	-3.523623	
10% level	-3.192902	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LVAHH)
Method: Least Squares
Date: 05/29/17 Time: 20:59
Sample (adjusted): 1975 2015
Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LVAHH(-1)	-0.275713	0.101481	-2.716879	0.0099
C	1.224848	0.435741	2.810952	0.0078
@TREND("1974")	0.006000	0.002520	2.381260	0.0224
R-squared	0.164187	Mean dependent var	0.036753	
Adjusted R-squared	0.120197	S.D. dependent var	0.080483	
S.E. of regression	0.075491	Akaike info criterion	-2.259241	
Sum squared resid	0.216560	Schwarz criterion	-2.133858	
Log likelihood	49.31444	Hannan-Quinn criter.	-2.213583	
F-statistic	3.732353	Durbin-Watson stat	1.877878	
Prob(F-statistic)	0.033119			

Modèle 2

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.265865	0.6362
Test critical values:		
1% level	-3.600987	
5% level	-2.935001	
10% level	-2.605836	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LVAHH)
Method: Least Squares
Date: 05/29/17 Time: 21:02
Sample (adjusted): 1975 2015
Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LVAHH(-1)	-0.053760	0.042469	-1.265865	0.2131
C	0.292981	0.202798	1.444695	0.1565
R-squared	0.039466	Mean dependent var	0.036753	
Adjusted R-squared	0.014837	S.D. dependent var	0.080483	
S.E. of regression	0.079884	Akaike info criterion	-2.168937	
Sum squared resid	0.248875	Schwarz criterion	-2.085348	
Log likelihood	46.46321	Hannan-Quinn criter.	-2.138499	
F-statistic	1.602413	Durbin-Watson stat	2.038097	
Prob(F-statistic)	0.213071			

Modèle 1

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.824349	0.9984
Test critical values:		
1% level	-2.622585	
5% level	-1.949097	
10% level	-1.611824	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LVAHH)
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/17 Time: 21:06
 Sample (adjusted): 1975 2015
 Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LVAHH(-1)	0.007479	0.002648	2.824349	0.0074
R-squared	-0.011938	Mean dependent var		0.036753
Adjusted R-squared	-0.011938	S.D. dependent var		0.080483
S.E. of regression	0.080962	Akaike info criterion		-2.165584
Sum squared resid	0.262194	Schwarz criterion		-2.123790
Log likelihood	45.39447	Hannan-Quinn criter.		-2.150365
Durbin-Watson stat	2.056706			

première différenciation

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.718451	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LVAHH,2)
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/17 Time: 21:17
 Sample (adjusted): 1976 2015
 Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LVAHH(-1))	-0.909819	0.159102	-5.718451	0.0000
R-squared	0.456072	Mean dependent var		-0.000120
Adjusted R-squared	0.456072	S.D. dependent var		0.117148
S.E. of regression	0.086399	Akaike info criterion		-2.035005
Sum squared resid	0.291125	Schwarz criterion		-1.992783
Log likelihood	41.70010	Hannan-Quinn criter.		-2.019739
Durbin-Watson stat	2.019710			

- Le test ADF pour la stationarité de la série LINF

Modèle 3

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.329091	0.0758
Test critical values:		
1% level	-4.198503	
5% level	-3.523623	
10% level	-3.192902	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LINF)
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/17 Time: 21:28
 Sample (adjusted): 1975 2015
 Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINF(-1)	-0.429944	0.129147	-3.329091	0.0019
C	1.199064	0.403949	2.968355	0.0052
@TREND("1974")	-0.017906	0.009925	-1.804223	0.0791
R-squared	0.227125	Mean dependent var		0.000439
Adjusted R-squared	0.186447	S.D. dependent var		0.738130
S.E. of regression	0.665773	Akaike info criterion		2.094619
Sum squared resid	16.84363	Schwarz criterion		2.220002
Log likelihood	-39.93969	Hannan-Quinn criter.		2.140277
F-statistic	5.583524	Durbin-Watson stat		2.209649
Prob(F-statistic)	0.007483			

Modèle 2

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.734836	0.0769
Test critical values:		
1% level	-3.600987	
5% level	-2.935001	
10% level	-2.605836	

*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LINF)
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/17 Time: 21:30
 Sample (adjusted): 1975 2015
 Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINF(-1)	-0.321645	0.117610	-2.734836	0.0093
C	0.615828	0.249138	2.471838	0.0179
R-squared	0.160917	Mean dependent var		0.000439
Adjusted R-squared	0.139402	S.D. dependent var		0.738130
S.E. of regression	0.684752	Akaike info criterion		2.128030
Sum squared resid	18.28652	Schwarz criterion		2.211619
Log likelihood	-41.62462	Hannan-Quinn criter.		2.158469
F-statistic	7.479328	Durbin-Watson stat		2.285175
Prob(F-statistic)	0.009341			

Modèle 1

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.878841	0.3291
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LINF)
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/17 Time: 21:33
 Sample (adjusted): 1976 2015
 Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINF(-1)	-0.045970	0.052308	-0.878841	0.3850
D(LINF(-1))	-0.333835	0.151845	-2.198525	0.0341
R-squared	0.143878	Mean dependent var	-0.013559	
Adjusted R-squared	0.121349	S.D. dependent var	0.742002	
S.E. of regression	0.695526	Akaike info criterion	2.160411	
Sum squared resid	18.38276	Schwarz criterion	2.244855	
Log likelihood	-41.20822	Hannan-Quinn criter.	2.190943	
Durbin-Watson stat	2.046493			

première différenciation

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.073188	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LINF,2)
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/17 Time: 21:35
 Sample (adjusted): 1976 2015
 Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LINF(-1))	-1.355488	0.149395	-9.073188	0.0000
R-squared	0.678543	Mean dependent var	-0.001630	
Adjusted R-squared	0.678543	S.D. dependent var	1.223153	
S.E. of regression	0.693493	Akaike info criterion	2.130532	
Sum squared resid	18.75639	Schwarz criterion	2.172754	
Log likelihood	-41.61065	Hannan-Quinn criter.	2.145798	
Durbin-Watson stat	2.056882			

- Le test ADF pour la stationarité de la série LPIB

Modele 3

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.344725	0.4015
Test critical values:		
1% level	-4.205004	
5% level	-3.526609	
10% level	-3.194611	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPIB)
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/17 Time: 22:10
 Sample (adjusted): 1976 2015
 Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	-0.121881	0.051981	-2.344725	0.0247
D(LPIB(-1))	0.473506	0.138227	3.425571	0.0015
C	0.612485	0.252808	2.422727	0.0206
@TREND("1974")	0.003277	0.001483	2.210523	0.0335
R-squared	0.328233	Mean dependent var	0.032469	
Adjusted R-squared	0.272253	S.D. dependent var	0.025605	
S.E. of regression	0.021843	Akaike info criterion	-4.715199	
Sum squared resid	0.017177	Schwarz criterion	-4.546311	
Log likelihood	98.30398	Hannan-Quinn criter.	-4.654135	
F-statistic	5.863345	Durbin-Watson stat	2.101407	
Prob(F-statistic)	0.002284			

Modele 2

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.840646	0.7964
Test critical values:		
1% level	-3.605593	
5% level	-2.936942	
10% level	-2.606857	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LPIB)
 Method: Least Squares
 Date: 05/29/17 Time: 22:13
 Sample (adjusted): 1976 2015
 Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	-0.009416	0.011201	-0.840646	0.4059
D(LPIB(-1))	0.449570	0.144859	3.103510	0.0037
C	0.069199	0.062260	1.111460	0.2735
R-squared	0.237052	Mean dependent var	0.032469	
Adjusted R-squared	0.195811	S.D. dependent var	0.025605	
S.E. of regression	0.022962	Akaike info criterion	-4.637920	
Sum squared resid	0.019508	Schwarz criterion	-4.511254	
Log likelihood	95.75841	Hannan-Quinn criter.	-4.592122	
F-statistic	5.748046	Durbin-Watson stat	2.016552	
Prob(F-statistic)	0.006701			

Modèle 1

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.785158	0.9982
Test critical values: 1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPIB)

Method: Least Squares

Date: 05/29/17 Time: 22:19

Sample (adjusted): 1976 2015

Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB(-1)	0.002977	0.001069	2.785158	0.0083
D(LPIB(-1))	0.487664	0.141181	3.454182	0.0014
R-squared	0.211579	Mean dependent var		0.032469
Adjusted R-squared	0.190831	S.D. dependent var		0.025605
S.E. of regression	0.023033	Akaike info criterion		-4.655078
Sum squared resid	0.020160	Schwarz criterion		-4.570634
Log likelihood	95.10156	Hannan-Quinn criter.		-4.624546
Durbin-Watson stat	2.059724			

première différenciation

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.149310	0.0320
Test critical values: 1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPIB,2)

Method: Least Squares

Date: 05/29/17 Time: 22:20

Sample (adjusted): 1976 2015

Included observations: 40 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPIB(-1))	-0.204584	0.095186	-2.149310	0.0379
R-squared	0.105806	Mean dependent var		-0.000274
Adjusted R-squared	0.105806	S.D. dependent var		0.026383
S.E. of regression	0.024949	Akaike info criterion		-4.519317
Sum squared resid	0.024275	Schwarz criterion		-4.477095
Log likelihood	91.38634	Hannan-Quinn criter.		-4.504051
Durbin-Watson stat	2.374642			

Annexe N°6 : estimation du modèle VAR(1).

	DLVAHH	DLIMP	DLINF	DLPIB	DLDP
DLVAHH(-1)	-0.201037 (0.18277) [-1.09997]	-0.494361 (0.33021) [-1.49710]	-0.040727 (1.63146) [-0.02496]	-0.015816 (0.04576) [-0.34566]	-0.211147 (0.14841) [-1.42277]
DLIMP(-1)	-0.119390 (0.10675) [-1.11843]	0.270270 (0.19287) [1.40133]	1.546320 (0.95288) [1.62278]	0.019383 (0.02672) [0.72528]	0.040792 (0.08668) [0.47061]
DLINF(-1)	0.007266 (0.01809) [0.40172]	0.001326 (0.03268) [0.04059]	-0.402650 (0.16146) [-2.49375]	-0.002629 (0.00453) [-0.58056]	-0.012731 (0.01469) [-0.86676]
DLPIB(-1)	-0.611368 (0.71032) [-0.86070]	-0.374089 (1.28337) [-0.29149]	0.430610 (6.34063) [0.06791]	0.137973 (0.17783) [0.77586]	0.290062 (0.57678) [0.50290]
DLDP(-1)	0.865445 (0.43133) [2.00644]	-0.094272 (0.77932) [-0.12097]	-0.415289 (3.85030) [-0.10786]	0.300024 (0.10799) [2.77834]	0.424118 (0.35024) [1.21093]
C	0.035599 (0.02135) [1.66779]	0.061977 (0.03857) [1.60705]	-0.086432 (0.19054) [-0.45362]	0.016888 (0.00534) [3.16027]	0.007180 (0.01733) [0.41424]
R-squared	0.144334	0.183441	0.215240	0.481629	0.167864
Adj. R-squared	0.018501	0.063358	0.099835	0.405397	0.045491
Sum sq. resids	0.211470	0.690320	16.85046	0.013255	0.139431
S.E. equation	0.078865	0.142490	0.703990	0.019744	0.064038
F-statistic	1.147030	1.527625	1.865075	6.318005	1.371742
Log likelihood	48.09347	24.43205	-39.46751	103.4884	56.42370
Akaike AIC	-2.104674	-0.921603	2.273376	-4.874418	-2.521185
Schwarz SC	-1.851342	-0.668271	2.526708	-4.621086	-2.267853
Mean dependent	0.034052	0.041722	-0.013559	0.032469	0.026580
S.D. dependent	0.079605	0.147231	0.742002	0.025605	0.065547
Determinant resid covariance (dof adj.)		6.86E-11			
Determinant resid covariance		3.04E-11			
Log likelihood		200.5212			
Akaike information criterion		-8.526060			
Schwarz criterion		-7.259400			

LISTE DES TABLEAUX

- Figure 01** : Taux de croissance annuel moyen du PIB réel
- Figure 02** : Taux de croissance annuel moyen du prix du pétrole
- Figure 03** : Taux de croissance annuel moyen de la valeur ajoutée hors hydrocarbures
- Figure 04** : Taux de croissance annuel moyen de la valeur industriel
- Figure 05** : Taux de croissance annuel moyen des importations
- Figure 06** : Taux de croissance annuel des dépenses et des recettes
- Figure 07** : Taux de croissance annuel moyen de l'inflation
- Figure 08**: Taux de croissance annuel moyen de la masse monétaire
- Figure 09** : Taux de croissance annuel moyen de taux de change
- Figure 10** : Résultats des tests de stationnarité d'ADF
- Figure 11** : Résultats de la recherche du nombre de retard
- Figure 12** : Test de causalité entre les variables
- Figure 13** : Test d'hétéroscédasticité
- Figure 14** : Test d'autocorrélation des erreurs
- Figure15**: Décomposition de la variance de l'erreur de prévision
- Figure 16** : Résultats des tests de stationnarité d'ADF
- Figure 17** : Résultats de la recherche du nombre de retard
- Figure 18** : Test de causalité
- Figure 19** : Teste d'hétéroscédasticité
- Figure 20** : Autocorrélation des erreurs
- Tableau 21** : La décomposition de la variance de l'erreur de prévision
- Tableau 22** : Test de trace de la cointégration

LISTES DES FIGURES

- Figure 01** : la courbe en J
- Figure 02** : évolution du PIB en milliards de dinar
- Figure 03** : évolution du prix du pétrole en dollars le baril
- Figure 04** : évolution du PIB et prix du pétrole
- Figure 05** : évolution de la valeur ajoutée hors hydrocarbures en milliards de dinar.....
- Figure 06** : évolution de la valeur industrielle en milliards de dinar
- Figure 07** : évolution des importations en milliards de dinar
- Figure 08** : évolution des dépenses
- Figure 09** : évolution des recettes ordinaires et les prix du pétrole
- Figure 10** : évolution de taux d'inflation
- Figure 11** : évolution de la masse monétaire en milliards de dinar
- Figure 12** : évolution du taux de change DA/USD
- Figure 13** : évolution du taux de change, prix du pétrole et la valeur ajouté hors
Hydrocarbures
- Figure 14** : Séries LIMP, LDP, LPP, LTCH
- Figure 15** : cercle de racine unitaire de validation du modèle VAR, (Modèle 1)
- Figure 16** : Séries LPIB, LINF, LVAHH, LIMP
- Figure 15** : Cercle de racine unitaire de validation du modèle VAR, (Modèle 2).....

Table des matières

Introduction générale	1
Chapitre I. Généralité sur la dévaluation	3
I.1 Concept de base	3
I.1.1. Définition de la dévaluation	3
I.1.2. Définition de la réévaluation	4
I.1.3. Définition de la dépréciation	4
I.2. Les différentes formes de dévaluations	4
I.3. Le régime de change	5
I.3.1. Définition de régime de change	5
I.3.2. Classification des régimes de change.....	5
I.3.2.1. Les régimes de change fixe	5
I.3.2.2. Les régimes de change flexible (flottant)	6
I.3.2.3. Les régimes de change intermédiaires	7
I.3.3. Le choix de régime de change	7
I.4. Le taux de change	9
I.4.1 Définition de taux de change	9
I.4.2. Les différents types de taux de change	9
I.4.2.1 Le taux de change bilatéral	9
I.4.2.1.1. Le taux de change bilatéral nominal (TCBN)	9
I.4.2.1.2 Le taux de change bilatéral réel (TCBR).....	10
I.4.2.2 Le taux de change effectifs (TCE).....	10
I.4.2.2.1. Le taux de change effectif nominal (TCEN)	10
I.4.2.2.2. Taux de change effectif réel (TCER).....	10
I.5. Le politique de change en Algérie	11
II. Les effets et les conditions de réussite d'une dévaluation	13
II.1. Les effets de la dévaluation	13
II.1.1. Effet sur la balance commerciale.....	14
II.1.2. Effet sur l'inflation.....	15
II.1.3. Effet sur la dette extérieure.....	15
II.1.4. Effet sur la redistribution des revenus	16
II.1.5. Effet sur le pouvoir d'achat	15
II.2. La dévaluation et ces effets sur l'Algérie	16
II.3. Les conditions de réussite d'une dévaluation	18
II.3.1. Le théorème des élasticités critique	18
II.3.2. Le théorème d'absorption	19
Chapitre II. Structure et évolution de l'économie algérienne	22
I. Evolution des éléments structurels de l'économie algérienne	23
I.1. Produit Intérieur Brut (PIB).....	23
I.2. prix du pétrole	25
I.3. La valeur ajoutée hors hydrocarbures (VAHH).....	28
I.4. La valeur ajoutée industrielle	30

I.5. Importation	31
II. Evolution du budget de l'Etat et attitude monétaire.....	32
II.1. La politique budgétaire	32
II.2. La politique monétaire	35
II.2.1. L'inflation	35
II.2.2 La masse monétaire	37
II.2.3. Le Taux de change	39
Chapitre III. Dévaluation et performance du secteur hors hydrocarbures en Algérie : étude économétrique	43
I. Analyse économétrique.....	43
I.1. Analyse graphique et statistique des séries du modèle (1)	44
1.1. Analyse graphique des séries	44
1.2 Analyse statistique	45
1.2.1. Etude de la stationnarité des séries de données	45
1.2.2 Déterminations de nombres de retards P	46
1.2.3 L'estimation du modèle VAR	46
1.2.4 Test de causalité	47
1.2.5. Validation du modèle VAR	48
1.2.6. Analyse des implusions	51
1.2.6.1. La décomposition de la variance de l'erreur de prévision	51
1.2.6.2. Analyse de la fonction de réponse implusionnelle	52
I.2. Analyse graphique et statistique des variables du (modèle 2)	55
2.1. Analyse graphique des données.....	56
2.2. Analyse statistique	56
2.2.1. Etude de la stationnarité des séries de données	56
2.2.2. Déterminations de nombres de retards P	56
2.2.3. L'estimation du modèle VAR	57
2.2.4. Test de causalité	58
2.2.5. Validation du modèle VAR (1)	59
2.2.6 Analyse des implusions	61
2.2.6.1. La décomposition de la variance de l'erreur de prévision	61
2.2.6.2. Analyse de la fonction de réponse implusionnelle	62
2.2.7. Teste de cointégration	63
Conclusion générale	66

Résumé

La dévaluation est un changement de parité de la monnaie nationale par rapport à celle d'autre pays. L'objectif poursuivi dans la présente étude est d'examiner les effets de la dévaluation, en particulier sur la performance du secteur hors hydrocarbures.

La démarche méthodologique mise en œuvre pour traiter cette problématique, et pour tenter de répondre aux questions posées, se base essentiellement, sur deux modèles dont les équations mettent en relation les importations et la valeur ajoutée hors hydrocarbures, avec des variables explicatives pertinentes, dont, le taux de change, afin d'analyser et d'évaluer les conséquences de la dévaluation sur le volume des importations. Les résultats de l'estimation montrent l'existence de relation à court terme entre les variables étudiées.

Une conclusion majeure de notre travail, montre que la dévaluation du Dinar n'a aucun effet sur le volume des importations, par conséquent, sur la base productive nationale.

Mots clés : dévaluation monétaire, taux de change, importation, valeur ajoutée hors hydrocarbures, base productive nationale.

The devaluation is a change in parity of the national currency compared to that of other countries. The objective of this study is to examine the effects of devaluation, particularly on the non-hydrocarbon national production base.

The methodological approach used to address this issue and to try to answer the questions asked is based on two models whose equations relate imports to non-hydrocarbon value added with relevant explanatory variables, including the exchange rate to analyze and assess the impact of devaluation on the volume of imports. The results of the estimate show the existence of a short-term relationship between the variables studied. A major conclusion of our work shows that the devaluation of the Dinar has no effect on the volume of imports, consequently on the national productive base.

Key words: currency devaluation, exchange rate, import, non - hydrocarbon added value, national production base.