

République Algérienne Démocratique et Populaire  
Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche Scientifique  
Université Abderrahmane MIRA de Bejaia



Faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion

Département des Sciences Economiques

En vue de l'Obtention du diplôme de Master en

Science Economiques

**Option** : Economie Monétaire et Bancaire

## Mémoire de fin de cycle

*Thème :*

Essai d'analyse de l'impact du taux de  
change sur la croissance économique en  
Algérie (1991 – 2021)

**Réalisé par :**

Mme. HAMMADI Cylia

Mme. NEDJADI Fettoum

**Dirigé par :**

Dr. AIANE Wahiba

**Proposition du Jury**

Dr. AMRI Khira

**Examinatrice**

Dr. MIZI ALAOUA Lynda

# *Dédicaces*

Je dédie ce modeste travail à :

Mes très chers parents qui m'ont soutenu pendant mon cycle d'étude :

A mon chère père en ayant une pensée très forte pour lui en ce jour si important.

A ma chère mère, qui m'a beaucoup aidé et soutenu tout au long de cette période

A mes Frères: Essaid, Karim, Samir

A mes sœurs : Khina, Hassina, Djedjiga

Et bien sans oublié mes petits Inges : Massinissa, Yacine

A tous mes chères amis et toute les étudiants des sciences économiques, de

Gestion et commerciale option Economie Monétaire et Bancaire

A ma binôme Cylia et sa famille

A tous mes enseignants

*Fettoum*

Je dédie ce travail à :

Tous ceux qui je porte dans mon cœur

A mes chers parents qui m'ont soutenu durant toute cette période vous

Avez été à mes cotés

A mes très chers sœurs : Kamilia, Mélissa

A mon frère : Ahmed

Ainsi qu'a toute la famille et les amis que j'adore

A mon binôme Fettoum et sa famille

*Cylia*

# REMERCIEMENT

*Nous remercions dieu tout puissant de nous avoir donné la force et la patience de réaliser ce travail modeste et qui nous a facilité notre chemin.*

*J'ai l'honneur et le plaisir de présenter ma profonde gratitude et sincères remerciements à notre promotrice Mme AIANE Wahiba pour ses conseils, ses encouragements et ses orientations.*

*Nous manifestons également une grande reconnaissance aux membres de jury qui nous ont fait l'honneur de participer à l'évaluation de ce travail.*

*Nous tenons aussi à remercier tous les enseignants qui nous ont suivis durant notre cycle universitaire.*

# **LISTE DES ABREVIATIONS**

---

## LISTE DES ABREVIATIONS

---

**ADF** : Test de Dickey Fuller

**ARDL**: Auto-Regressive Distributed Lag

**BTP** : Bâtiment et travaux publics

**CF** : Consommation Finale

**DD** : Droits de Douane

**DF**: Test de Dickey Fuller

**DS**: Differency Stationary

**EXPO** : Exportation

**G** : Dépenses publiques

**I** : Investissement

**IMPO** : Importation

**LFC** : Ligne de Financement Confirmé

**PAS** : Programme d'Ajustement Structurel

**PIB** : Produit Intérieur Brut

**PNB** : Produit National Brut

**PPA** : Parité du pouvoir de l'achat

**PTIC** : Parité des taux d'intérêt couvert

**RCH** : Réserves des changes

**TCEN** : Taux de change effectif nominal

**TCER** : Taux de change effectif réel

## LISTE DES ABREVIATIONS

---

**TCH** : Taux de change

**TCN** : Taux de change nominal

**TCR** : Taux de change réel

**TPTI** : Théorie de la parité des taux d'intérêt

**TS** : Trend Stationary

**TVA** : Taxes sur valeur ajoutée

**VAB** : Valeurs Ajoutés Brutes

**VS** : Variation de stock

**INTRODUCTION GENERALE ..... 1**

**CHAPITRE I : Généralités sur la politique de change et la croissance économique**

SECTION 01 : Approche générale sur le taux de change ..... 03

SECTION 02 : Notion et théorie de la croissance économique ..... 19

SECTION 03 : La relation entre le taux de change et la croissance économique ..... 23

**CHAPITRE II : Le taux de change et la croissance économique en Algérie**

SECTION 01 : L'évolution du taux de change en Algérie ..... 27

SECTION 02 : La croissance économique en Algérie ..... 35

**CHAPITRE III : L'étude empirique sur la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie**

SECTION 01 : Présentation théorique du modèle économique ..... 44

SECTION 02 : L'étude empirique de l'impact du taux de change sur la croissance. .... 50

**CONCLUSION GENERALE..... 66**

**Annexes**

**Bibliographie**

# INTRODUCTION GENERALE

---

Compte tenu de l'ouverture économique que connaissent les économies mondiales, de la globalisation des économies, ainsi que des nouvelles orientations des politiques économiques de chaque pays vers la libéralisation des échanges, le niveau des échanges internationaux a fortement augmenté. De ce fait, le taux de change occupe de plus en plus de l'importance dans les relations internationales.

Rarement, une variable économique n'a eu une telle valeur symbolique et n'a autant attiré l'attention par son importance stratégique. Le taux de change est au centre des relations entre pays et la comparaison et l'identification des principaux facteurs qui influencent la formation du taux de change est donc un préalable pour la conduite d'une politique monétaire efficace et pourrait fournir des informations utiles pour les décideurs.

La détermination du taux de change est une des problématiques majeures en macroéconomie internationale. Cela provient du fait que le taux de change constitue un des instruments d'ajustement de la politique monétaire et commerciale d'un pays. En effet, les taux de changes, jouent un rôle primordial dans le commerce international, puisqu'ils permettent de comparer les prix des biens et services vendus dans différents pays.

L'objectif principal du régime du taux de change flottant est de protéger la compétitivité extérieure de l'économie et dans les économies en transition vers l'économie de marché comme celle de l'Algérie. La transformation de l'économie algérienne d'une économie planifiée à une économie de marché, a nécessité des réformes économiques structurelles importantes. En effet le programme d'ajustement structurel appuyé par le FMI entre (1994-1998) et adopté par l'Algérie vise, en principe, la transition de l'économie algérienne vers l'économie de marché. En matière de taux de change, la fixation du cours du dinar est depuis 1995, laissée au marché des changes dans un cadre de flottement dirigé du dinar. D'une manière générale le taux de change du dinar algérien, est d'une importance cruciale dans le but d'établir des équilibres au sein de l'économie au niveau interne et externe.

Il faut savoir que des progrès institutionnels ont été réalisés dans la création d'un marché des changes afin de répondre aux exigences de l'assouplissement de la politique de change et du flottement dirigé en Algérie, ainsi que l'établissement de la convertibilité courante du dinar, et la mise en place des mécanismes de gestion du risque de change notamment le marché de change à terme. L'analyse de la politique de change en Algérie

revient à étudier son évolution à travers l'orientation de la politique économique en général et notamment la libéralisation du commerce extérieur et le passage à l'économie de marché.

Notre objectif est d'analyser l'influence du taux de change sur la croissance économique en Algérie, elle cherche à mesurer, à travers une étude économétrique, les impacts des variations du taux de change sur la croissance économique en Algérie. A cet égard, la problématique de cette étude s'articule sur la question centrale suivante :

**Quel est l'impact de la variation du taux de change sur la croissance économique en Algérie ?**

Cette question centrale se décline en question secondaires :

1-Quelle est la nature de la relation qui existe entre le taux de change et la croissance économique à court et à long terme ?

2-Quelles sont les caractéristiques de la politique de change et de la croissance économique en Algérie ?

Comme point de départ de notre recherche et pour répondre à nos questions, nous avons posé les hypothèses suivantes :

**Hypothèse1** : le choix d'un régime de change approprié dépend de divers facteurs macroéconomiques.

**Hypothèse2** : le taux de change exerce un impact positif dans une économie diversifiée mieux qu'en d'autres économies.

Notre étude sera menée sous deux angles, théorique et empirique. La recherche Théorique sera basée sur la collecte d'informations et de données en s'appuyant sur la technique documentaire. Concernant l'aspect empirique, nous allons estimer un modèle économétrique pour mesurer l'impact du taux de change sur la croissance économique.

Notre mémoire est organisé comme suit. Le premier chapitre portera sur la politique de change et la croissance économique. On présentera dans le deuxième chapitre l'évolution de la politique de taux change et la croissance économique en Algérie. Enfin, le dernier chapitre est consacré à la modélisation de l'estimation de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie.

# CHAPITRE I

---

**Généralité sur la politique de change et la croissance économique**

# Chapitre I Généralité sur la politique de change et la croissance économique

---

Le taux de change est un élément clé de toute politique économique. Tous les acteurs économiques traitant avec des pays étrangers doivent constamment échanger leurs monnaies nationales. Le taux de change est l'un des indicateurs économiques et financiers qui reflète la situation économique d'un pays. Cette situation est le résultat de l'accent mis par les économistes modernes et les experts de la finance internationale à travers de nombreuses études sur les influences internes et externes auxquelles elle est soumise, l'évolution du marché et les facteurs qui régissent le régime de change et leur identification.

Dans un contexte des changements internationaux vers la mondialisation, le taux de change contribue d'une manière considérable dans la réalisation des objectifs fixés par l'Etat afin de stabiliser l'économie et corriger les déséquilibres externes auxquels elle est exposée cette économie.

Ce chapitre est consacré au cadre théorique relatif au taux de change et la croissance économique. Il est composé de trois sections : la première regroupe des notions de base sur la politique de change, la seconde est consacrée à des concepts sur la croissance économique et au final, la troisième section traite entre le taux de change et la croissance économique.

## **SECTION 01 : APPROCHE GENERALE SUR LE TAUX DE CHANGE.**

La participation aux échanges internationaux oblige les pays à convertir leur monnaie nationale contre une autre. Cette opération se réalise sur le marché des changes.

### **1.1 Définition du taux de change**

Le système de change désigne l'ensemble des principes et règles qui organise le cadre dans lequel la valeur nominale de la monnaie domestique est déterminée. Cette valeur appelée le taux de change nominal peut être déterminée par rapport à plusieurs monnaies étrangères ou par rapport à une marchandise comme l'or ou l'argent. Par conséquent, le système de change guide les interventions des autorités monétaires qui utilisent la politique monétaire pour défendre ou influencer l'évolution du taux de change (yougbari, L, 2009, p.27)

## 1.2 Le régime de change

Le régime de change signifie les différentes règles qu'un pays applique pour la détermination de son taux de change, c'est-à-dire la valeur de sa monnaie par rapport à une autre monnaie. Il existe un continuum de régime de change qui a été enrichie au fil de temps.

Il existe plusieurs systèmes de change réparti sur trois catégories de régimes : le régime de taux de change fixe, le régime de taux de change flottent le régime de taux de change intermédiaire. Ce régime de change est classée par la répartition de FMI, selon cinq (5) catégories; la rattachement à une seul monnaie, le rattachement à un panier de monnaie, la flexibilité limitée, la flexibilité d'érigée, et le flottement indépendant.

### 1.2.1 Le régime de change fixe

Il s'agit d'un régime dans lequel les autorités fixent (unilatéralement ou nom) un taux de change nominale de référence et s'engagent à vendre à tout moment de la monnaie nationale demandée ou offerte à un taux publié. En adoptent un tel régime, les autorités s'engagent à protéger une partie du taux de change, par exemple, par des interventions sur le marché des changes et la politique monétaire (obstfeld et Rogoff). Dans ce régime, la monnaie d'un pays va avoir une valeur officiel qui va être exprimée par rapport à une monnaie étalent ou une monnaie de référence comme l'euro, devise comme une panier de devise. La banque centrale va intervenir sur le marché des changes pour respecter ce cours de change fixe. Les régimes fixes comprennent les unions monétaires, les systèmes de dollarisation, les caisses d'émission et les systèmes de change fixes ajustables. Les trois premiers dans lesquels la fixité est institutionnelle sont également connus sous le nom de hard pegc dans la littérature (Obstfeld et rogoft, 1995)

Les autorités du pays dans un régime du taux de change fixe ont manifesté leur intention de maintenir la politique monétaire donc il est très important de choisir le bon choix de taux de change fixe.

La catégorie de l'appartenance d'un régime de change d'un pays nécessite la confirmation de jure. Les autorités monétaire de la circulation d'une seule monnaie étrangère ayant cours légale dans le pays comme dollarisation, donc elle implique l'abandon de la politique monétaire nationale par ses autorités monétaires .La responsabilité de cette politique est partagée entre les membres de

---

l'union monétaire parce que ce régime ne concerne pas les pays qui adoptent une monnaie unique (Ait Hamadouch, y, 2022, p. 89).

Dans le système conventionnel de change fixes mais ajustables, le taux de change, défini par rapport à une ou plusieurs devises peut varier dans des marges étroites fixées par les autorités. Ces régimes autorisent une modification discrétionnaire et exceptionnelle de la parité fixe de la monnaie domestique en cas de déséquilibre fondamental (Jonson, 1969 et Goldstein, 2002). Le rattachement du franc CFA au franc français puis à l'euro fournit des illustrations de ce type d'arrangement.

Il est important d'identifier les principaux avantages sont :

La rédaction du régime des incertitudes stimule des investissements ainsi que le commerce extérieur.

Les inconvénients sont :

- L'absence des moyens pour établir un taux choisis durable ;
- Les réserves de change doivent être importantes

## **1.2.2 Régime de change flottant**

Les régimes de change flottant sont ceux dans lesquelles le taux de change est déterminé par l'offre et la demande de la monnaie domestique sur le marché des changes (yougbari, L, 2009, p. 30). Les autorités monétaires ne doivent intervenir que pour prévenir les fluctuations excessives du taux de change et non pour le protéger à un niveau une fourchette qui a été déjà déterminée. (Ait hammadouch, y, 2022, p. 88). Les autorités monétaires peuvent intervenir sur ces marchés ou servir de la politique monétaire pour influencer l'évolution de la parité de change mais pas dans l'objectif de défendre une parité donnée. Dans le cas où les autorités interviennent pour atténuer des fluctuations jugées excessive du taux de change, le système de change est qualifié de flottement administré, on parle de flottement indépendant dans l'absence d'intervention (Frankel et Edwards et savato, 1999, yougbari, L, p. 30).

La classification dans ce régime regroupe deux catégories :

**Le régime de flottement ou Floating :** suppose que la variation du taux de change est largement déterminée par le marché, la possible stabilité de la fluctuation de taux de change en dehors de cet intervalle ne doit pas résulter des interventions des autorités monétaires pour que le régime ne doit intervenir que pour prévenir des fluctuations éventuelles excessive du taux de change et non pour le garder à un niveau ou une fourchette déterminée.

**Le régime de flottement libre :** il implique que la variation du taux de change résulte quasi-totalement du marché, dans le sens où les autorités ont l'obligation de présenter les informations et les données nécessaires pour démontrer que ces interventions ne dépassent pas trois reprises et que chaque intervention ne dure pas plus que trois jours durant les six derniers moi. Ce régime sera classé comme régime de flottement au lieu que ça soit un régime du flottement libre si le pays ne présente pas au FMI.

### 1.2.3 Régime de change intermédiaire

Entre les régimes de taux de change fixe et flottant, il existe une série de régimes intermédiaires appartenant à cette catégorie. La banque centrale annonce une large gamme de fluctuations des taux de change, qui elle-même change périodiquement, ces modifications sont d'ampleur relativement faible et visent à éviter ou à réduire le désalignement du taux de change (Yougbari,L, p.30,2009)

Ce régime affecte les coûts d'exportation d'une entreprise en fonction autorisée. Cependant, la stabilité des taux de change offerte par un régime de change intermédiaire peut aider ces entreprises exportatrice a prévoir leurs coûts compétitivité sur le marché international. (Bentahar, A, Berki,, 2023, p.868)

Classification de jure indique ce que le pays déclare comme régime adopté, toutefois, plusieurs études comme clavoet et Rogoff en 2005 change pratiquées par le pays ne correspondent pas toujours aux régimes annoncés parfois dans les marchés des changes pour indiquer l'impact de la valeur externe de leur monnaie.

La classification de facto est alors basé sur toute les pratiques réelles des pays et non ce qu'ils déclarent.

### **1.3 Typologie des taux de change**

Il existe différents types de taux de change :

#### **1.3.1 Taux de change Nominal bilatéral**

Il correspond au cours d'une monnaie par rapport à une autre monnaie définie sans tenir compte des différences des pouvoirs d'achats des deux monnaies étrangères.

Nous en distinguant deux :

**1.3.1.1 Taux de change au certain :** Cela représente la quantité de la monnaie étrangère que l'on peut obtenir en échange d'une unité de la monnaie nationale. (Maddane, kahina, Slimani, samira, 20142015)

**1.3.1.2 Taux de change à l'incertain :** c'est le nombre d'unités d'une monnaie domestique (Nationale) nécessaire pour obtenir une unité de monnaie étrangère. Une diminution de la valeur de change indique une appréciation de l'euro par rapport au dollar, à l'inverse une augmentation du taux de change indique une dépréciation de l'euro par rapport au dollar. (Alice, Lettelier, 2004, p .16).

#### **1.3.2 Taux de change nominal (TCN)**

Il correspond le montant de devise étrangère qui peut être acheté en unité d'une autre devise. C'est la somme d'une devise face à la devise d'une autre pays (Dohni,L, et C,Hainaut,2004,p.16)

Le taux de change nominal est la valeur d'une devise par rapport à la devise d'un autre pays. Il représente le montant de devise étrangère qui peut être acheté en unité d'une autre devise.

### 1.3.3 Le taux de change réel (TCR)

Le taux de change réel est défini comme un taux de change corrigé par l'évolution de l'inflation c'est -à-dire la différence des prix dans chaque pays. Les prix utilisés pour calculer les taux de change réels sont mesurés pour un panier de biens donnés donc le taux de change réel mesure la quantité du panier de bien national nécessaire pour obtenir une unité de biens à l'étranger. Il est défini en fonction des taux de changes nominaux et des niveaux du prix, les mouvements des prix intérieurs et les mouvements des prix internationaux. Le taux de change réel entre deux monnaies s'écrit de la façon suivante :

$$\text{TCR} = \frac{Pe}{Pne}$$

### 1.3.4 Le taux de change effectif (TCE)

Le taux de change effectif s'intéresse au taux de change entre deux monnaies sur une période donnée, il correspond au taux de change d'un pays donné nominal ou réel mesuré comme une somme pondérée des taux de change vers les différents partenaires commerciaux (Alice, lettilier, p.7, 2023).

### 1.3.5 Le taux de change effectif nominal (TCEN)

Le taux de change effectif réel signifie le moyen pondéré des taux de change bilatéraux d'une monnaie, il vient pour donner une vision synthétique vis-à-vis de ces partenaires commerciaux. Il indique dans quelle mesure cette monnaie face à ces pays. (Oumouaden, A, Ankour, T, 2022)

### 1.3.5 Le taux de change effectif réel (TCER)

Le taux de change effectif réel permet une meilleure évaluation de l'impact économique et social des fluctuations des taux de changes. Il est mesuré en multipliant l'indice d'inflation de l'économie domestique par rapport aux économies des pays partenaires commerciaux.

La formule de calcul de taux de change effectif réel est la suivante :

$$\text{TCER} = \text{TCEN} \cdot ((\text{Indice moyen des prix partenaires commerciaux}) / \text{Indice locale des prix})$$

### **1.4. Les théories explicatives du taux de change**

Les théories et les modèles du taux de change interprétés et spécifiés sont énumérés pour la multiplicité des systèmes monétaires

#### **1.4.1. Théorie de la parité du pouvoir d'achat**

Cette méthode est la plus simple. Le concept consiste à déterminer combien de services et biens il est capable d'acheter pour une quantité de monnaie dans un pays comparé à un autre. La parité du pouvoir d'achat est présente si la quantité d'un panier de biens qu'une unité de monnaie donnée permet d'acquérir est la même dans tous les pays (Alice, Lette Lier, 2004, p.10)

La théorie de la parité du pouvoir d'achat développée par l'économiste Gustav Cassel (1866-1945) est une méthode utilisée en économie pour établir une comparaison entre pays de pouvoir d'achat des devises nationale ce qu'une simple utilisation des taux de changes ne permet pas de faire. Les théories de la parité du pouvoir d'achat occupe une place centrale d'ans l'analyse des économistes « classique », elle permet aujourd'hui de justifier l'existence de taux de change de long terme vers lesquels tendraient les taux courants.

Cette théorie a mis en lumière des facteurs importants à la base des mouvements dans le taux de change baisserait dans la même proposition que le niveau des prix augmenterait (Sattour Rachid, Sadallah, Amine, p.50.)

##### **1.4.1.1. La forme absolue de la PPA**

Elle a été formulée par Gustav Cassel en 1916, c'est la forme la plus simple. Cette théorie est liée à la théorie quantitative de la monnaie c'est-à-dire la quantité de la monnaie en circulation déterminé le niveau général des prix dans les différents pays, c'est le résultat que le rapport de niveaux de prix donne alors le cours de change.

Dans le cadre de la loi du prix unique, en supposant une concurrence pure et parfaite, si les transactions sont libres, le prix d'un bien doit être le même, que l'on se trouve dans le pays, à l'étranger. Le taux de change est le principal déterminant de ce prix, et s'il varie, les prix des produits étrangers seront différents de ceux des produits nationaux.

La parité du pouvoir d'achat absolue est incontestable. Si nous supposons de la concurrence pure et parfaite, ainsi que l'absence de cout de déplacement des échanges, le prix d'un bien sera le même dans le pays d'origine et dans celui de destination. D'une façon formelle, si l'on note  $p^*$  : l'indice de prix étranger, et  $S$  le taux de change au comptant, la PPA absolue implique :

$$\frac{1}{p^*} = \frac{s}{p}$$

Il est possible de constater que les prix nationaux, exprimés en devises étrangères peuvent être présentés de la manière suivante sous la forme  $p = \&p$ , donc les prix étrangers exprimés en monnaie nationale (prix à l'exportation) s'écrivent :  $p^* = p/s$ .

La variation absolue de la P.P.A, en termes nominaux, réduit donc le taux de change à un simple rapport entre les deux indices de prix des pays considérés. (Jérôme, Drunat, Gilles, Dufrenot, Laurent, Mathieu, 1994).

En termes réels, le taux de change se définit comme le rapport entre deux pouvoirs d'achats c'est-à-dire :

$$\& = \frac{SP^*}{P^*}$$

Ainsi, le taux de change réel dans la variation absolue de la P.P.A est égal à l'unité ( $\& = (P/P^*) P^*/P = 1$ ).

Il s'écrit donc de la façon suivante :

$$\mathbf{EPPA} = \frac{P}{P^*}$$

### 1.4.1.2 La forme relative de la PPA

PPA relative se base sur la comparaison des prix d'un panier de biens et services entre les deux pays plutôt que les prix individuels des biens et services, il existe également des versions de la PPA qui prennent en compte les différences de niveau de vie et de PIB entre deux pays.

Il n'est plus nécessaire que cette approche basée que le taux de change soit égal au rapport des indices de prix mais simplement qu'il enregistre les mêmes variations, donc il aura pour les instants  $t$  et  $t+1$

$$\frac{\delta_{t+1}}{\delta T} = \frac{p_{t+1}/p_t}{p^*_{t+1}/p^*_t} = \frac{p_{t+1}}{p^*_{t+1}} \frac{p^*_t}{p_t}$$

En termes réel, le taux de change est constant au cours du temps :

$$\&t + 1 = \&t$$

On peut donc formuler la version relative en termes de l'inflation

$$\Pi = \frac{p_{t+1}-p_t}{p_t} \text{ et } \pi^* = \frac{p^*_{t+1}-p^*_t}{p^*_t}$$

Et en considérant que le taux de l'inflation étranger faible par rapport à un, elle s'exprime alors sous la forme suivante :

$$\frac{st-1-st}{st} = \pi - \pi^*/1 + \pi^* = \pi - \pi^*$$

Les taux d'inflation peuvent, seulement influencer le taux de change, d'autres par l'hypothèse de substituabilité parfaite des biens apparaissent pour le moins très forte.

### 1.4.2. Théorie de la parité des taux d'intérêt (TPTI)

La théorie de la parité des intérêts stipule que les taux de rendement des actifs financiers soient la même dans tous les pays. Elle a été formulée par Irving Fisher. Il est essentiel de noter que ces théories sont souvent complétées et utilisées conjointement par les experts financiers afin de mieux comprendre l'évolution des taux de change, cette théorie repose sur l'idée que les taux

# Chapitre I Généralité sur la politique de change et la croissance économique

---

d'intérêts et les perspectives économiques des pays varient fréquemment en fonction des circonstances. Un pays dont l'économie est en croissance et prometteuse aura généralement des taux d'intérêts plus élevés qu'un pays dont la conjoncture économique est plus faible. En surveillant les écarts de taux d'intérêts entre les pays, les investisseurs peuvent utiliser cette théorie pour anticiper les variations de taux de change.

Cependant, ils devront prendre en considération de nombreux autres éléments tels que la politique monétaire et les événements géopolitiques, qui peuvent avoir une influence sur les taux de change (Abdelghani, bentahar, Amal, Berrichi, 2023p.861). Le principe de base de la parité de taux d'intérêt est que les rendements couverts des investissements dans différentes devises doivent être les mêmes, quel que soit le niveau de taux d'intérêt.

## 1.4.2.1 La parité des taux d'intérêt couverts

C'est l'approche pour tester l'efficacité de la parité des taux d'intérêt couverts tout simplement, si les marchés financiers, en l'occurrence, des changes sont efficaces donc l'arbitrage va garantir la vérification de cette parité.

Selon la PTIC, un agent disposant d'une somme d'argent  $A$  en monnaie domestique peut placer cette somme soit en monnaie nationale au taux d'intérêt nominal ou en monnaie étrangère au taux d'intérêt étranger  $i^*$ .

Il faut prendre en considération que ce soit sur le marché national ou étranger car les risques ne sont pas identiques.

Avec une parité de taux d'intérêt couverte, les taux de change à terme devraient intégrer la différence de taux d'intérêt entre deux pays, sinon, il existerait une possibilité d'arbitrage.

La formule pour la parité des taux d'intérêt couverts est :

$$(1+id)=FS*(1+if)$$

Où

Id=le taux d'intérêt dans la monnaie nationale,

Où

If=Le, taux d'intérêt dans la monnaie étrangère ou la monnaie cotée s=Le :taux de change au comptant actuel.

$(1+id)=S F.(1+if)$  où id=le taux d'intérêt dans la monnaie nationale, if =le taux d'intérêt dans la monnaie étrangère, s= le taux de change au comptant actuel.

#### 1.4.2.2 La parité des taux d'intérêt non couverts

La parité des d'intérêt non couverts indique la différence des taux d'intérêt entre deux pays est égale à la variation attendue des taux de change entre ces deux pays.

Si la différence des taux d'intérêt entre deux pays est de 3%, la monnaie du pays ayant le taux d'intérêt le plus élevé devrait se déprécier de 3 % par rapport à l'autre monnaie.

La formule pour la parité des taux d'intérêt non couverts est :

$$F=S \frac{1+ic}{1+id}$$

F=taux de change à terme

S= taux au comptant

Ic =taux d'intérêt dans le pays C

$F=S(1+ic)$

### 1.4.2.3 L'approche monétaire pour déterminer le taux de change

L'objectif principal de cette approche est de démontrer que la balance des paiements est un phénomène dans l'économie mondiale.

L'approche monétaire de la balance des paiements a été testée lors de divers programmes importants de stabilisation économique entrepris à la fin des années 1970, mais n'a pas donné des résultats entièrement satisfaisants. Cependant, cette approche monétaire repose sur une identité de bilan qui, en elle-même, ne permet pas de formuler des hypothèses vérifiables. On ne peut faire des prévisions susceptibles d'être démenties qu'en utilisant un modèle structurel en parallèle avec cette approche. A la lumière de l'expérience des dernières années, on peut se demander dans quelle mesure certains modèles de ce genre, notamment les versions monétaristes globales de l'approche monétaire de la balance des paiements, peuvent réellement être utilisés pour l'analyse économique à court terme.

### 1.4.3 Théorie de la balance des paiements

Dans cette égalité, nous allons montrer que l'ensemble des comportements financiers des résidents et non-résidents qui contribuent à la formation d'offre et la demande de devises sur le marché des changes remet en question cette correspondance formelle entre marché des changes et balances des paiements pour trois raisons principales selon les théoriciens :

- ✓ la balance des paiements recense l'ensemble des opérations entre résidents du pays considéré et non-résidents, qu'il s'agisse d'opérations de prêts et emprunts ou d'achats devises ;
- ✓ les transactions sur le marché des changes ne concernent que les achats et ventes de la monnaie nationale contre devise, indépendamment de la qualité de résident ou non des opérateurs ;
- ✓ l'apparition des euromarchés interdirait d'établir une correspondance entre balance des paiements et marché des changes (Dominique Plihon, Michrgaly, Vivien- Lévy Garboua, 1979, p.594-593)

Si les eurobanques ont en théorie toute latitude pour développer leur création extérieure de franc, la nécessité de disposer d'une certaine quantité de monnaie primaire leur permettant de faire face aux achats de devises primaires et de biens ou titres constitue en fait un frein efficace à la multiplication des euro francs. C'est en tout état de cause par le truchement de la base primaire et seulement par celui-ci que leur influence s'exerce sur l'équilibre monétaire de la balance des paiements et partant sur celui du marché des changes.

### 1.5 Le modèle du portefeuille équilibré

Avec l'évolution de la théorie financière de l'information financière et des moyens de diffusion en temps réel, ainsi que des techniques informatiques et économiques de son traitement, nous sommes aujourd'hui témoins d'une activité de formation et de gestion de portefeuille extrêmement riche et complexe. Cette activité repose sur la formulation de base du MEDAF, qui est une extension du modèle de marché, et qui est fondée sur le modèle d'espérance-variance de Markowitz.

De plus le modèle a été développé par Sharp en 1964, ainsi que par Linter (1965), Mossi en 1966. Sharp a simplifié la structure des corrélations des actifs risqués afin de réduire le problème d'estimation (Philippe Bernard, 2007).

La détermination du change se fait à travers le modèle de portefeuille. La parité des taux d'intérêt ouverte est augmentée d'une prime de risque qui dépend de la position extérieure nette. L'arbitrage entre titres domestiques et titres étrangers est représenté par cette équation :

$$I_t = k(st^{a+1} - st + i^* - it)$$

Le taux long évolue selon la théorie des anticipations de la structure par terme des taux d'intérêts. L'équilibre d'arbitrage du portefeuille d'actifs financiers des ménages implique que le rendement anticipé d'une obligation domestique est égal au taux court domestique. On suppose aussi cette condition est vérifiée sur le marché financier étranger.

$$I_t = Y^n I_{t+1} + (1 - Y^n)$$

Le portefeuille optimal issu du modèle de gestion de portefeuille de Shefrin et Statman (2000) diffère de celui proposé par les approches classiques de Markowitz (1952) et de la théorie de l'utilité espérée.

Le modèle de l'équilibre de portefeuille indique que les variations de la balance commerciale entraîneront la redistribution de la richesse, elle se déplace des pays déficitaires vers des pays excédentaires.

## **1.6. La pratique du contrôle de change**

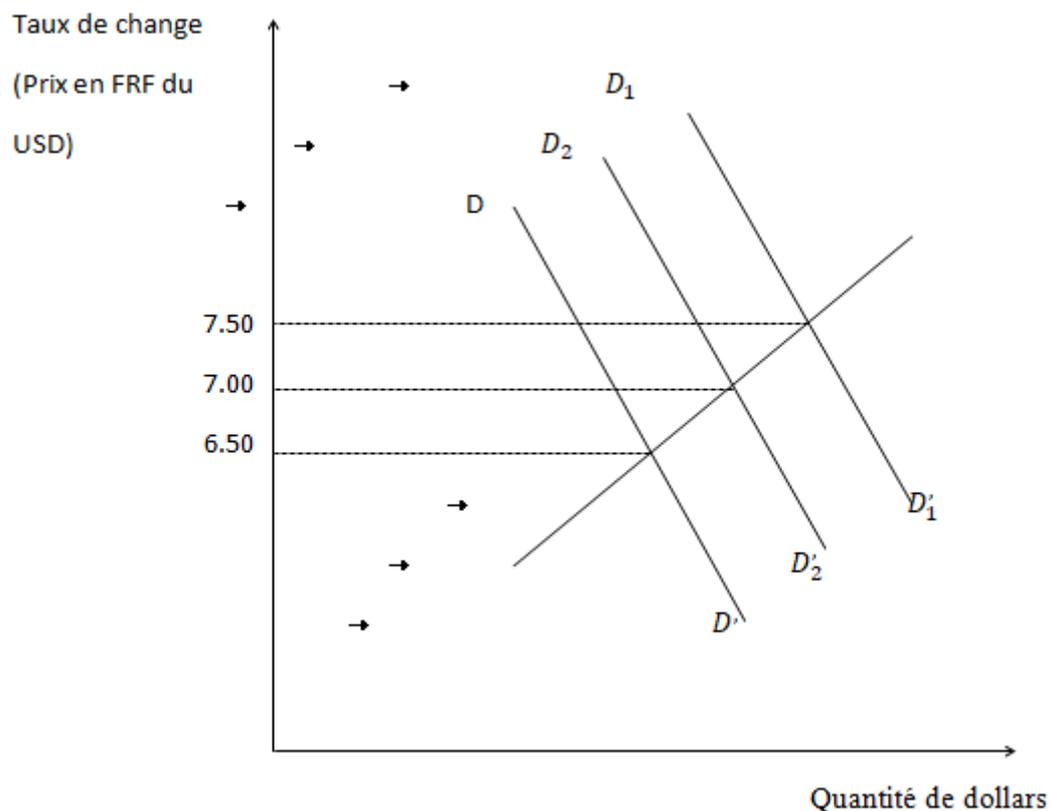
Le contrôle des changes est un instrument conçu pour lutter contre la fuite des capitaux et la spéculation, consistant plus particulièrement en des mesures prises par un gouvernement pour règlement des opérations d'achat et de vente de monnaies étrangères par ses ressortissants.

### **1.6.1 Les modalités d'intervention directes des banques centrales**

Sur une longue période, certaines monnaies, lorsque on observe leur comportement sur une longue période, elles sont affectées par un mouvement constant à la baisse, D'autres, au contraire ont tendance à s'apprécier ; pour ces monnaies la permanence de ces tendances et la crainte qu'elles puissent être aggravées par des mouvements spéculatifs ont justifié l'établissement par les gouvernements concernés de système de défense, les interventions directes sur les marchés des changes. Ces systèmes, dont un des objectifs est d'empêcher les mouvements non désirés des cours, sont différents selon qu'ils ont pour objectif de combattre la dépréciation.

Actuellement, dans la plupart des pays, les autorités monétaires, garantes de la stabilité monétaire surveillent et régularisent les cours de change. Les banques centrales remplissent cette mission pour le compte d'un Fonds des stabilisations des changes. Lorsqu'elle cherche à influencer l'évolution des cours de change sur le marché, les banques centrales interviennent, souvent conjointement.

Figure 1: Le contrôle des changes, La fixation des changes du taux de change.



Source : Y. Simoun, Technique Financière Internationale 3eme éd Economica, 1998, P 126.

### 1.6.2 L'intervention sur le marché et les concours extérieurs

La banque centrale peut décider d'intervenir directement sur le marché en utilisant le change au comptant, le change à terme, et les accords de swap.

#### a) L'intervention au comptant

La banque centrale peut décider d'intervenir directement sur le marché au comptant en supportant contrepartie à l'achat ou à la vente de devises. Donc une banque centrale achète à un cours donné tous les montants de la monnaie qu'elle veut soutenir; il est clair que la monnaie en question ne sera pas en deca des cours d'intervention, c'est une méthode efficace.

Cependant, l'intervention au comptant est encore très pratiquée et l'action des banques centrales est de plus en plus concertée; les opérateurs sur les marchés des changes sont très. Parfois que les vagues spéculatifs sont tels qu'une action même concertée des banques centra les ne par

vient pas à renverser la tendance. Le marché a pris une telle dimension qu'il devient de plus en plus difficile à contrôler, il est nécessaire aussi d'utiliser d'autres méthodes que l'intervention au comptant pour lutter contre l'instabilité des changes flottants. (Abderazek khelil, 2021, p44).

### **b) L'intervention à terme**

L'intervention à terme peut prendre de multiples formes, mais elle réduct en général à un principe: intervenir sur le terme pour régulariser le comptant vaudra 1,70 et que les cours à terme soient :

- ☞ 10/201 mois (report)
- ☞ 35/202 mois (report)
- ☞ 50/653 mois (report)

La banque de franc souhaite stabiliser l'USD : F.F.A 1.70 Au lieu dl 'USD à 1.70 le combiste de la banque de France bloque le cours à 1.70 Au lieu de vendre du USD à 1,70 la combiste de la banque de franc vendra dans le marché de USD à 1 mois à 1,70.

L'Avantage de cette technique c'est qu'il n'ya pas de sorties immédiates de devises Mais il s'agit ad'unpari:sidans1 mois, 2 mois et 3 mois le USD n'est stabilisé le cambiste de la banque de franc de vase déboucler à perte (il devra racheter les USD à plus de 1.7010 à 2 mois et 1,7050 en verrouillant le cours à 1,7010 à 1 mois, 70.1035 à 2 mois. (Abdarazek khelil, 2001, p45).

### **c) Les accords de SWAP**

Les accords de SWAP sont d'accords par les quels deux ou plusieurs banques centrales échangent des devises pendant une période donnée par exemple, la réserve fédérale de New York a conclu des accords SWAP totalisant après de 20 milliards de dollars avec 14 banques centrales étrangères et la banque des règlements internationaux. Ces arrangements permettent aux banques centrales en dehors des Etats-Unis d'obtenir les dollars dont elles ont besoin pour couvrir les sorties des capitaux en livrant de la monnaie locale. Ils se sont très flexibles à utiliser. Les remboursements des swaps à l'échéance sont basés sur le taux d'intérêt initial.

Les banques centrales ne prélèvent pas d'intérêt différentiel. Il existe également des accords SWAP qui favorisent les pays qui sont rapprochés de la communauté financière internationale (Khelil A, 2001). La banque d'Angleterre a reçu jusqu'à 2 milliards de dollars pour restaurer la confiance dans la livre. Certains experts affirment que ces accords ont permis au Royaume-Uni de maintenir la livre à des niveaux irréalistes pendant une période prolongée, retardant une dévaluation nécessaire. Mais c'est un autre débat. En résumé, face à des marchés parfois volatils, les banques centrales, comme les banques commerciales, ont été surprises par l'introduction de taux change flottants. Beaucoup ne portaient d'armes pour se protéger dans un tel environnement. Ces derniers sont mal préparés pour le marché. Les banques alliées avaient beaucoup de mal à faire face à une coalition de grandes banques et de détenteurs de pétrodollars. (Abderazek khelil, 2001 p.46).

## **SECTION 02 : NOTION ET THEORIE DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE.**

La croissance économique est un phénomène dans la littérature économique. Elle est considérée comme un objectif à atteindre par la majorité des pays développés et en développement car elle assure la prospérité économique et sociale.

Pour mieux comprendre l'importance du phénomène de la croissance économique nous allons essayer de résumer le concept de la croissance économique en s'intéressant à ses différentes notions, ses instruments de mesure, ses facteurs et ses principales théories.

### **2.1 Définition et types de la croissance économique**

La croissance économique constitue l'une des principales préoccupations des économies en développement. La réussite économique des nations se réfère et se mesure par rapport à cette notion.

#### **2.1.1 Définition**

La croissance économique est définie comme un accroissement sur une longue durée de la production globale d'un pays généralement mesurée par PIB ou PNB.

#### **2.1.2 Les types de la croissance économique**

Afin d'atteindre un niveau souhaitable de la croissance, les Etats peuvent opter à des différents types de croissance économique, on distingue :

- a. La croissance extensive :** la production de biens et services résultat de la combinaison du travail, des actifs et des moyens de production disponibles (le capital fixe et les ressources naturelles). La production peut s'accroître à la suite de l'emploi de plus de travailleurs, plus de machines, plus de matières premières, plus d'espaces.
- b. La croissance intensive :** c'est une augmentation de la production qui repose principalement sur l'amélioration de l'efficacité de la combinaison productive ; elle repose sur forts gains de productivité.
- c. La croissance prudentielle :** se définit comme la croissance qui résulte de la combinaison de l'offre des facteurs de production (capitale, travail, progrès, technique).
- d. La croissance équilibrée :** la croissance équilibrée est le synonyme de la croissance régulière à un taux maximum.
- e. La croissance déséquilibrée :** Elle démarre d'un secteur privilégié pour se transmettre ultérieurement aux autres domaines d'activité.
- f. La croissance exogène:** selon le modèle de Solow (1956), elle signifie que le progrès technique est quelque chose d'exogène c'est-à-dire qui vient de l'extérieur.
- g. La croissance endogène :** La croissance endogène (en économie générale) est un processus de croissance auto-entretenue reposant sur l'hypothèse de rendement croissant avec une productivité marginale du capital positive indépendante. Les travaux théoriques sur la croissance endogène (Romer, Lucas, Aghion, Howitt...) ont cherché à identifier les facteurs qui sont à l'origine de rendement croissant au niveau global, bien que la fonction de production puisse être de degré 1 (rendement constant) au niveau de la firme.
- h. La croissance exponentielle :** elle désigne la croissance à taux constant ou l'indicateur choisi, le PIB par exemple, croît de façon multiplicative, elle est appelée parfois croissance géométrique.
- i. La croissance «Zéro» :** est une expression utilisée dans les années 70 par rapport au club de Rome qui désigne le taux de croissance nul qui n'empêche pas des mutations, les secteurs polluants et différents dégradations induites connaissent une croissance négative.
-

## 2.2 Les mesures de la croissance économique

Les mesures les plus répandues de la croissance économique sont : Le produit intérieur brut, le produit national brut et le taux de croissance.

### 2.2.1 Le produit intérieur brut (PIB)

Le Produit Intérieur Brute (PIB) est un indicateur économique utilisé pour mesurer la puissance économique et richesse créée d'un pays. On calcule le produit intérieur brut par trois optiques :

**a) Optique de production** : le PIB est égal à la somme des valeurs ajoutées brutes (VAB) des agents économiques résidents, à laquelle on ajoute la part de la valeur ajoutée (TVA) récupérée par l'Etat, et les droits de douane (DD) sur les produits importés.

$$\text{PIB} = \sum \text{VAB} + \sum \text{TVA} + \text{DD}$$

**b) Optique de dépense** : le PIB égale à la somme des emplois finaux de biens et de services.

$$\text{PIB} + \text{M} = \text{CF} + \text{I} + \text{VS} + \text{X}$$

Avec:

**CF** : consommation finale

**I** : investissement

**VS** : variation de stock

**X** : exportation

**M** : importation

**G** : Dépense publiques

c) **Optique de revenus** : le PIB correspond à la rémunération des salariés, aux impôts perçus par l'Etat sur la production et les importations (corrigés des subventions reversées) et aux excédents d'exploitation dégagés par les entreprises.

$$\text{PIB} = \text{Les salaires} + \text{Les intérêts} + \text{Les bénéfices} + \text{Les rentes.}$$

## 2.2.2 Le produit national brut (PNB)

Le PNB est agrégats utilisé à des fins de comparaison entre les pays. Il diffère du PIB par la prise de compte des revenus reçus ou versés du reste de monde. Il calcule comme suit :

$$\text{PIB} = \text{PIB} + \text{revenus des entreprises nationales établies à l'étranger} + \text{revenu des entreprises étrangères établies sur le territoire national}$$

## 2.2.3 Le taux de croissance

Le taux de croissance est le pourcentage de variation de la production de biens et services d'une à l'autre. Ce taux de croissance permet de faire la comparaison entre le bien être économique national et international ainsi que de faire la prévision sur l'évolution du cycle économique. Il se calcule comme suit :

$$\frac{(\text{Valeur de la variable de 2eme annee} - \text{valeur de la variable de 1ere annee}) * 100}{\text{Valeur de la 1ere annee}}$$

## 2.3. Les facteurs de la croissance économique

On distingue les facteurs de travail, capitale progrès technique:

### 2.3.1 Le facteur travail

Le travail est l'ensemble des services correspondant aux ressources humaines, présenté par les capacités physiques et intellectuelles qui participent à la production et qui reçoivent une rémunération sous forme de salaire. La contribution du facteur travail à la production dépend de la quantité de travail utilisée mais aussi de sa qualité et de sa productivité.

## 2.3.2 Le facteur capital

Le facteur capital regroupe les biens ou services qui peuvent être utilisés lors de plusieurs cycles de production. Il s'agit des machines, des outils, des matériels de transport. Il peut aussi être défini comme l'ensemble des biens et services qui existent à un moment donné dans un économie

### Le progrès technique

Le progrès technique peut désigner à la fois une amélioration qualitative des facteurs de productions, du fait d'innovations techniques. Il est aussi l'élément plus central dans la PGF.

La productivité globale des facteurs (PGF) désigne le rapport entre la production et le volume total de facteurs utilisés. Autrement dit, la PGF mesure l'accroissement de richesse qui n'est pas expliquée par l'accroissement des facteurs de production. Elle intervient donc comme un troisième facteur.

## SECTION 03 : LA RELATION ENTRE LE TAUX DE CHANGE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE.

Le taux de change est fortement utilisé dans les politiques économiques comme un outil d'ajustement et de rééquilibrage de l'activité économique et sur tout pour stimuler la croissance.

### 3.1 Les canaux de transmission entre le taux de change et la croissance économique

Le niveau d'ouverture au commerce international est un élément crucial de la relation entre le taux de change et la croissance économique. Ainsi, selon la théorie de la croissance endogène, il est lié positivement à la croissance économique. Barro et Sala-i-Martin (1995) ont démontré que les économies les plus ouvertes sont les mieux en mesure d'intégrer le progrès technologique et de bénéficier davantage du rattrapage par rapport au reste du monde.

Dans cette situation, le mouvement de la balance commerciale est étroitement lié à la gestion du taux de change réel. En effet, un taux de change réel bas permet d'augmenter les exportations grâce à la compétitivité internationale, de réduire la contrainte extérieure et d'importer du capital de l'étranger qui n'est pas produit localement, cela stimule la production et favorise la croissance.

# Chapitre I Généralité sur la politique de change et la croissance économique

---

Selon Baillilu 2000, l'adoption d'une politique d'ouverture aux flux de capitaux peut également engendrer des investissements qui ont des effets bénéfiques sur la croissance économique, à condition qu'ils soient orientés vers des placements productifs.

Le deuxième canal par lequel le taux de change influence la croissance économique est celui le niveau de développement du marché financier. Un secteur financier développé peut favoriser la croissance économique indépendamment de la nature de régime. Cependant, l'effet diffère d'un régime à un autre, il peut être plus prononcé dans le cas des pays qui ont un régime de changes flottants car l'existence d'un marché suffisamment développé permet d'amortir les chocs liés aux variations du taux de change et offre des instruments de se protéger contre la volatilité du taux de change.

Le vine (1997), explique comment le niveau de développement du système financier mesuré par sa capacité à mobiliser l'épargne, à faciliter la répartition de capitaux et à améliorer la gestion du risque peut favoriser la croissance économique en influençant l'accumulation du capital. (Bennada, Mokhtaria, 2018,P.119

## **3.2 Analyse empirique sur la relation entre le taux de change et la croissance économique**

L'impact des politiques macroéconomiques en régimes de taux de changes fixe et flexible sur la croissance économique a été étudié empiriquement par plusieurs économistes.

Nous présenterons les résultats de quelques travaux récents :

Les premiers papiers que nous présentons ici concernent une étude menée par RIZZO (1998). S'intéressant à l'impact des régimes de change sur la croissance en Amérique latine, la Méditerranée et de L'Asie du sud-est, l'auteur présente une étude comparée entre ces différentes régions sur le lien entre croissance économique et le régime de change. Premièrement, les auteurs excluent le taux de change de la croissance du commerce. Et régressent le logarithme du PIB par habitant sur le Proxy du régime de taux change fixe. La croissance déclarée de la consommation publique, les budgets d'impulsion, les taux d'investissement, la volatilité des termes de l'échange et l'indice de développement de la Banque Mondiale se réintègrent dans le modèle de croissance du commerce extérieur. Les différents résultats de régressions publiés n'indiquent pas qu'il existe une relation globale forte entre les régimes de change et la croissance du PIB par habitant.

Par rapport aux pays à change flottant, les pays à taux change fixe ont enregistré des taux de croissance moyens par habitant plus faibles au cours de la période étudiée, malgré des taux d'investissement plus élevés. Ce fait s'explique par le ralentissement de la croissance du commerce extérieur porte des gains de productivité et la présence d'une productivité résiduelle élevée dans les pays à taux de change flottant.

En comparant les résultats des différentes régressions entre les pays, les auteurs concluent qu'il existe une relation claire entre les régimes de taux de change et la croissance. Un taux de change ajusté se comporte comme un taux de change flottant, en tant que membres de l'union monétaire en retard sur tous les autres membres en termes de croissance économique en raison de leur indépendance.

De leur côté, Bailliu, J., et al (2002) ont présenté un travail dans lequel ils étudient le lien entre régime de change et croissance. Leurs recherches s'appuient sur trois typologies, en distinguant les systèmes de taux de change fixes, les systèmes de taux change moyens. Ils soutiennent simplement que cette typologie comprend deux des catégories (régime intermédiaire et taux de changes flottants) qui caractérisent uniquement les régimes de change, et une troisième (taux de change fixes) qui sert à mettre en œuvre les régimes de change et la politique monétaire qui est une particularité dans l'explication des deux cadres. Ignorer cette particularité risque de fausser les évaluations de l'impact des différents régimes de taux de change sur la croissance économique, estiment les auteurs.

Bien que les chercheurs ne puissent théoriquement pas parvenir à un consensus sur les effets du régime de taux de change sur la croissance économique, une revue de cette littérature confirme une association entre les deux variables. Cependant, d'autres ils confirment l'importance d'avoir une association variable-dépendante, après avoir conclu que l'existence d'un cadre de politique monétaire, solide, plutôt que le régime de taux change lui-même, est importante pour la croissance économique. Cet argument reste contre les partisans des taux de change fixes et flottants.

## **Conclusion**

Le taux de change est le ratio sur la base duquel la devise étrangère est échangée en monnaie nationale et reflète le prix monétaire des différentes monnaies d'autres pays, comme il lie les prix des produits locaux et les prix de ces produits à l'étranger, c'est un lien entre l'économie nationale et d'autres économies.

Pour examiner l'impact du taux de change sur la croissance économique, nous avons abordé le sujet dans l'application théorique, on a décrit le concept du taux de change et les notions de base la croissance économique et on a essayé de connaître le lien entre le taux de change et la croissance économique.

En se basant sur les informations trouvées, on peut dire que les taux de changes sont importants pour que l'économie mondiale se rapproche. Puisqu'il s'agit d'un outil qui relie la valeur des biens, des services, des actifs et des prix sur le marché intérieur, un taux de change faible déterminera le prix de biens étrangers de manière plus compétitive par rapport à une monnaie nationale faible et augmentera et améliorera la compétitivité sur les marchés étrangers, et vice-versa.

Le lien entre le taux de change et la croissance économique a été investi par plusieurs recherches récentes. Ces recherches ne sont pas arrivées à distinguer une relation claire entre les deux variables. Autrement dit, l'étude de cette relation a éveillé de puis très longtemps une attention particulière des théoriciens et des pouvoirs publics qui ont tenté d'identifier les différents canaux de transmission par les quels il peut influencer sur la croissance sans avancer que celles-ci sont favorisé par un régime particulier.

# CHAPITRE II

---

**Le taux de change et la croissance économique en Algérie**

### **Introduction**

L'évolution du régime du change en Algérie, depuis l'indépendance, peut être analysée comme une adaptation des mesures du contrôle aux besoins des contraintes imposées par chaque étape du développement économique national.

Après l'indépendance, l'Algérie a garanti la libre convertibilité et la libre circulation de sa monnaie au sein de la zone Franc. Ainsi, l'unité monétaire nationale a été établie et aussi le dinar algérien était fixement équivalent au franc français. La fuite des capitaux a incité l'Algérie, à réduire la convertibilité du dinar en octobre 1963, à imposer un contrôle des changes sur toutes les transactions monétaires avec le reste du monde et à laisser la zone franc contrôler la politique de change.

L'évolution du système monétaire international a conduit l'Algérie à une nouvelle méthode d'évaluation du dinar surévalué depuis 1974, aux conséquences multiples, en l'année du choc pétrolier de 1986. Il n'était plus possible de maintenir la même politique de taux de change, les autorités de l'époque menaient une politique de change agressive. Après la dévaluation de 1994, un régime de fluctuation contrôlé a été. Plus tard, le 2 janvier 1996, la banque d'Algérie a créé un marché interbancaire des change.

Afin de mieux comprendre le cadre de taux de change et de la croissance économique en Algérie, nous avons scindé ce deuxième chapitre en deux sections. La première aborde l'évolution de taux de change en Algérie et la deuxième section est consacrée à la croissance économique en Algérie.

### **SECTION 01 : L'EVOLUTION DU TAUX DE CHANGE EN ALGERIE**

La politique de change met en articulation le régime de change et le taux de change avec la politique monétaire et financière et les mécanismes de contrôle. En effet, cela se voit à travers des activités en termes d'achat et de vente des monnaies étrangères dans ces espaces fictifs de confrontation des offres et des demandes de ces dernières.

L'Algérie pays socialiste à mis en œuvre une politique pertinente pendant une période de l'économie administrative limitée et l'a menée jusqu'aux années 1980, lorsque son système économique orienté vers le marché à changé. Il indique clairement que cette série de mesures sera prise dans le cadre de la libéralisation du commerce extérieur.

### 1.1 Les étapes historiques du régime de taux de change en Algérie

On peut distinguer trois grandes phases de l'évolution du taux de change en Algérie:

#### 1.1.1 La première phase 1962 – 1988

Après L'indépendance, l'Algérie fait partie du territoire français, les devises sont librement échangeables et transférables. Malheureusement compte tenu des risques de fuite massive des capitaux et des déséquilibres de la Balance des paiements. L'autorité monétaire a introduit le contrôle des changes en 1963 pour toutes les transactions avec le reste du monde. Ce changement s'accompagne de diverses mesures de contrôle du commerce extérieur. L'accent devrait être mis sur les quotas de commerce extérieur, la création d'office national du commerce et le contrôle de tous les processus d'importation.

Ces mesures sont suivies en Avril 1964 par la création de l'unité monétaire nationale pour des raisons politiques, l'Algérie décide de rattacher la valeur de sa monnaie à un panier de monnaies choisis en fonction de ces principaux partenaires commerciaux. La valeur se détermine administrativement en fonction des variations des devises composant le panier. Le rattachement du dinar à un panier de devises offre l'avantage de permettre de stabiliser le taux de change effectif nominal. La valeur externe de dinar est basée sur un panier de 14 monnaies des pays d'où provient la plus grosse partie des importations. Aussi les autorités gouvernement a les mènent une politique délibérée de surévaluation du dinar pour réduire le coût des importations et encourager la consommation, cette période est marquée par le monopole total de l'Etat sur l'économie (Boucheta yahia, 2013-2014,p76).

#### 1.1.2 La deuxième phase (1986-1994) :

L'Algérie a connu, à travers les fortes années pétrolières 1986-1990 une baisse brutale et sévère de 4,82 dinars pour un dollar, soit la valeur de la monnaie de 150%. La banque d'Algérie a adopté une politique du taux de change active de près de trois gigas de sa valeur d'origine pendant la période de stabilisation de taux de change en 1970, et cela vise spécifiquement à réduire le déficit courant, ainsi que la valeur du dinar (Aberkan yacine, 2017, p34).

En1990, la loi sur la monnaie et le crédit institue un Conseil de la Monnaie et du Crédit (CMC) dont l'une de ses missions est d'établir les paramètres de change et les paramètres d'emprunt à l'extérieur. Par ailleurs, en vertu de la loi de finance complémentaire de la même année les entreprises et les particuliers ont obtenu le droit de détenir des comptes en devises.

**Tableau 1: Evolution de taux de change de dinars contre le dollar EU 1970-1990.**

<b>1970</b>	4.940	<b>1997</b>	4.150	<b>1984</b>	4.980
<b>1971</b>	4.940	<b>1978</b>	3.970	<b>1985</b>	5.030
<b>1972</b>	4.480	<b>1979</b>	3.850	<b>1986</b>	4.700
<b>1973</b>	3.960	<b>1980</b>	3.840	<b>1987</b>	4.870
<b>1974</b>	4.180	<b>1981</b>	4.320	<b>1988</b>	6.730
<b>1975</b>	3.950	<b>1982</b>	4.590	<b>1989</b>	8.030
<b>1976</b>	4.160	<b>1983</b>	4.790	<b>1990</b>	12.020

**Source: Rapport de la banque centrale. Algérie (Mars1991)**

De manière générale, le taux de change du dinar est resté stable (voir tableau). Cette stabilité était nécessaire pour le pays, qui décida d'une stratégie de développement rapide de l'industrie lourde. Le taux de change n'a pas été un obstacle à cette stratégie, d'autant plus que les autres exportations hors hydrocarbures n'étaient ni promues ni encouragées, du fait d'un contrôle strict des changes (Begg chérif ,Abdelhamid Merghite,2022 , p20).

En 1991, dans une tentative visant à accroître l'ouverture de l'économie algérienne, la monnaie algérienne a été dévaluée de plus de 100%. Entre octobre 1991 et la fin de 1993, le dinar s'est apprécié de 50% en termes réels, ce qui s'explique par les chocs défavorables des termes de l'échange et des politiques budgétaires et monétaires expansionnistes qui se sont traduits par un taux d'inflation constamment supérieur à celui des partenaires commerciaux (FMI, 2006, PP. 82-83). 1991-1994, le taux annuel moyen de dépréciation nominale a été de 4 %, portant la valeur du dinar algérien sur le marché officiel des changes à environ de 24 dinars pour un dollar américain.

### **1.1.3 La troisième phase (1994 à nos jours) :**

Le passage d'une économie administrative à une économie de marché est inévitable en raison des contraintes financières extérieures (chocspétrolierde1986etcrisedeladette).Avec la libéralisation du régime de change, la banque d'Algérie a adopté une politique de change agressive et a poursuivi la dévaluation du dinar, depuis 1996 , la banque d' Algérie a mis en place un système de gestion des fluctuations ,mais sans annoncer au Préalable son processus de développement. La dévaluation du dinar constitue le début du lancement de processus d'instauration de l'économie de marché et la libéralisation du commerce extérieure. Le problème

du risque de change était posé rapidement et avec acuité.

Depuis 1996, la banque d'Algérie a mis en place un système de gestion des fluctuations, mais sans annoncer au préalable son processus de développement. La dévaluation du dinar constitue le début du lancement du processus d'instauration de l'économie de marché et la libération du commerce extérieure. Cette dévaluation provoque que les opérateurs économiques algériens se trouvaient face aux pertes de changes (Aberkan yacine, 2017,p.324)

Toutefois, ces dépenses sont autorisées sur pièces justificatives et dans la limite de montants annuels. Ensuite, la Banque d'Algérie a autorisé en 1997 les dépenses pour voyage à l'étranger des nationaux. Les demandes de devises doivent être destinées à effectuer des paiements ou des transferts afférents à des transactions courantes et non à procéder à des transferts des capitaux.

### **1.2 Les marchés de change en Algérie**

Le marché des changes est le marché où s'achètent et se vendent les devises les différentes monnaies convertibles en une autre. Ce marché permet d'établir le cours, le prix d'une monnaie par rapport à une autre ce que le langage courant nomme « le taux de change» et pour cela il existe plusieurs marchés des changes nécessaires se sont :

#### **1.2.1 Le marché de change officiel (inter bancaire) en Algérie**

Dans le processus de libéralisation du commerce extérieur et du régime de change, entamé en 1994 dans le cadre du programme d'ajustement structurel, la banque d'Algérie a introduit les actions par décret n°95-08 du 23 décembre 1995 relatif au commerce extérieur, la bourse, le marché de change inter bancaire, banques et institutions financière où toutes les opérations de change (achats et vente) sont réglées entre leurs monnaies nationales et des de vises librement convertibles au comptant ou à terme et constituent un lien de marché des changes entre institutions.(Aoudia,K,2020,p 397)

En Outre, le marché des changes inter bancaire des changes au comptant est a symétrique car la banque centrale est en fait le principal fournisseur. Cela s'explique par le fait que l'essentiel de l'offre de devises provient des exportations d'hydrocarbures, qui doivent être vendue exclusivement à la banque d'Algérie. Les autres exportations génèrent une quantité beau coup plus faible de devises étrangères, mais l'exportateur peut en conserver la moitié. Au fil des ans, des marchés parallèles des changes illicites ont émergé. La prime pratiquée sur le marché parallèle est actuellement d'environ 50% du taux de change officiel (Aoudia k,2020,p. 404).

### 1.2.2 Les opérations et les ressources utilisées au marché de change officiel

Les établissements financiers et les banques sont autorisés, dans le cadre de la gestion de leur trésorerie en devise à ;

- Vendre aux établissements financiers non résidentes la monnaie nationale contre des devises étrangères librement convertibles;
- Vendre des devises étrangères librement convertibles contre la monnaie nationale détenue dans un compte en dinar convertibles,
- L'Achat et la vente des devises étrangères librement convertibles contre les devises étrangères librement convertibles,
- Les ressources en devises disponibles pour des banques et institutions financiers opérant sur le marché des changes ;
- Les recettes provenant des exportations hors hydrocarbures et produits miniers, à l'exception de la partie revenant à l'exportateur ;
- Les sommes provenant de tout crédit financier ou d'emprunt en devises contracté par les banques et établissements financiers pour leurs besoins propres ou pour celui de leur clientèle ;
- Les sommes provenant d'achat effectuées sur le marché des changes, tout autre ressource que définira, en tant que de besoin, la Banque d'Algérie.
- Ces ressources sont destinées, notamment, à être utilisées pour couvrir les opérations courantes des banques et établissements financiers ou de leur clientèle à savoir :
  - Le refinancement et les avances sur recettes provenant des exportations hors hydrocarbures et produits miniers ;
  - La couverture d'acomptes non finançables relatifs aux contrats d'importation;
  - La couverture, en cash, d'importation de biens ou de services ne bénéficiant pas de financement extérieur ;
  - Le paiement des échéances de dettes extérieures;
- Toutes autres obligations de paiement conforme à la réglementation.(Boucheta yahia, 2013-2014, p79-80.).

### 1.3 Le marché parallèle

Le marché parallèle des changes est le marché libre qui existe au sein d'un système de change multiple. Un système de change multiple est un système où les transactions de change se font sur la base de plusieurs taux parmi les quels il existe au moins un taux, légale ou illégal,

librement flottant et librement déterminé par des forces du marché. Ils peuvent être légaux où les autorités monétaires appliquent un taux de change préférentiel fixe à la grande partie des transactions internationales courantes (Gamache.N, 2022, p 805).

### 1.3.1 Le développement du marché parallèle des changes en Algérie

L'émergence du marché parallèle des changes est un choc qui frappe l'économie est appelé un ajustement du taux de change réel d'équilibre. Ce choc peut provenir du côté de l'offre des devises, il peut être commerciale (détérioration des termes de l'échange du pays) ou financière (hausse des taux d'intérêt). L'ajustement demandé du taux de change reflète dans le cas de contraction du pouvoir d'achat extérieur du pays concerné. Le choc en question peut provenir aussi du côté de la demande des devises à cause d'un surgissement d'une demande de devise étrangères (fuite de capitaux), à cause de des politiques inadéquates. La dépréciation demandée du taux de change pour réduire la demande du pays en bien échangeable afin de permettre aux résidents de transférer leurs richesses à l'étranger. Les pays du monde à système de change multiples, donc ayant un marché parallèle des changes qu'il soit légal, ou illégal, ont connu une diminution continue de leurs nombres depuis le milieu du 20ème siècle.

Reinhart et Rogoff (2004) notent que l'âge d'or des systèmes de changes multiples était la période 1946-1958 ; il a pris fin avec la restauration de la convertibilité en Européen 1958. Toujours selon eux, en 1950, 53% des pays du monde avaient un système de change multiple. En 2001, ils ne sont qu'un peu plus de 10% selon De la Torre et Ize (2013)

Le développement du marché parallèle des changes en Algérie remonte selon certains auteurs (HENNI, 1990, Benbou id, 1999). Au début des Années 1970, il est né un problème d'absorption locale signifié aux entrepreneurs individuels à l'intérieur de l'économie nationale, soit par la consommation à cause de la pénurie due à la rigidité de l'offre du secteur public en biens produits localement ou importés, ou par l'investissement à cause du blocage de la transformation de l'épargne en investissement. Le problème d'absorption locale des revenus distribués en matière de consommation avec la disparition de la pénurie suite à l'abolition du monopole de commerce extérieur et son ouverture au secteur privé suite à l'ouverture relative de l'investissement avec les réformes économiques des Années 1990.

En 2012, l'épargne des ménages et entrepreneurs individuels était estimée à 11207 milliards de dinars soit 153 milliards de dollars (N.Gemmache, MB Mebirouk, 2020, page 14)

En matière de change, les réformes économiques se sont traduites par l'adoption de la convertibilité du dinar pour les opérations courantes, en ce qui concerne la convertibilité du dinar au profit des personnes physiques. La banque d'Algérie a produit un droit de change au profit des personnes scolarisées à l'étranger et des personnes voyageant en tant que touristes à l'étranger. Dès les débuts, le marché parallèle des changes en Algérie était étroitement lié à l'émigration algérienne, vu que l'offre de ce marché est constituée principalement de l'épargne des émigrés (Gamache, MB, Mebirouk, 2020, p15).

### **1.3.2 L'offre de devises sur le marché parallèle**

L'offre de devise sur ce marché parallèle provient probablement, pour la meilleure partie, des sources suivantes :

- Le rapatriement des retraites d'anciens expatriés algériens;
- Les envois de fonds d'expatriés algériens actuels;
- La surfacturation des importations;
- Les recettes touristiques qui échappent au secteur bancaire.

### **1.3.3 La contribution du marché des changes parallèle des devises dans le développement de l'économie informelle**

L'économie informelle dépend de l'objectif poursuivi par les auteurs. Nous considérons que le marché d'échange parallèle des devises est une tranche de cette dernière (économie informelle). En effet « l'économie informelle est une situation tout aussi « conforme » que l'économie formelle et qu'elle peut être considérée comme une institution émergente, forme d'alternative aux institutions émergentes, forme d'alternative aux institutions officielles insuffisamment institutionnalisées ou en voie de désinstitutionnalisation » (PESQUEUX, 2012).

Au regard de cette définition dans le cas de l'Algérie, notamment en ce qui concerne le marché parallèle des changes, nous pouvons affirmer que ce dernier est considéré comme l'un des espaces de réalisation d'activités financières non déclarées et informelles broderie, textile couture, générant des revenus supplémentaires par cette activité parallèle d'achat et de vente de devises sur le marché des changes, c'est-à-dire plusieurs catégories de cambistes exerçant légalement des activités officielles comme les chômeurs, les retraités, les immigrés et les ménages ordinaires. Par

conséquent, ce marché des changes contribue au développement de l'économie informelle. Le marché des changes des devises parallèle est considéré comme, l'une des formes de la finance informelle qui à son tour fait partie intégrante de l'économie informelle. Il est difficile de mesurer le volume qu'elle représente par rapport au PIB de l'Algérie. Le marché parallèle des devises est toléré par les pouvoirs publics dans la mesure où ils sont incapables d'assumer objectivement une convertibilité totale du dinar.

Le Gap entre les deux taux de change risque de s'approfondir du fait que le dinar reste encore surévalué par rapport au couple euro/dollar. Si des réformes sont entreprises dans ce sens, il serait difficile d'éradiquer ce marché parallèle dans la mesure où l'offre de devise n'est pas maîtrisée (émigrations retraités effets de la surfacturation dans le commerce extérieur, etc.), d'une part et que la demande de devise s'émane également de certains agents économiques dont les pratiques échappent à la logique du système bancaire, d'autre part. L'unique solution reste la convertibilité totale du dinar, mais en l'absence d'une diversification de l'économie, le changement dans la politique de change reste aléatoire même si des outils existent pour des améliorations (Si Tahar A., Abrika B.,2021, p517-518).

### **1.4 Le contrôle des changes**

Le contrôle des changes est toujours en vigueur en Algérie, mais été considérablement assoupli grâce au processus de réforme économique et à la mise en œuvre des programmes d'ajustement structurel. (Alloui ,F-Z,2015,p.75)

Malgré la décentralisation progressive de la gestion du commerce extérieur, le gouvernement central a assoupli mais jamais complètement relâché son contrôle sur les échanges extérieurs. Cela s'est fait à travers trois régimes de commerce extérieur, dont une partie a été réduite lors de la planification des échanges extérieurs réalisés par les sociétés nationales de commerce, qui ont été soumises à une planification obligatoire. Une deuxième partie est soumise au régime de la Planification indicative, qui fixe aux sociétés de commerce, des objectifs en valeur et leur garantit un minimum d'allocations en devises pour leurs importations. C'est à partir de 1984 que les sociétés de commerce doivent en principe tenir compte des prix internationaux dans la fixation de leurs prix d'achat des biens exportés. A partir de 1988, les sociétés nationales et, à partir de 1991, les sociétés régionales sont tenues, dans le cadre des contrats négociés, d'assurer l'équilibre financier de leur activité commerciale.

Les importations non planifiées sont payées soit avec de l'argent étranger, soit grâce à la réserve de devises. En 1979, une loi a été en place pour permettre aux sociétés commerciales et aux

entreprises privées qu'ils gagnent grâce à leurs ventes à l'étranger, afin de l'utiliser pour leurs propres besoins d'importations ou pour le revendre à d'autres entreprises sur les marchés internationaux. Progressivement créée à un prix supérieur au taux officiel de manière à favoriser les exportations. (Sylviane Guillaumont Jeanneney, PingHua, p.853,1996)

### **SECTION 02 : LA CROISSANCE ECONOMIQUE EN ALGERIE**

La croissance désigne l'évolution annuelle, exprimée en pourcentage du PIB ou du PNB généralement, on retient le produit intérieur brut à prix constant ou physique comme indicateur soit à partir de l'évolution industrielle.

#### **2.1 Les différents périodes de la croissance économique en Algérie**

La croissance économique enregistrée par l'Algérie peut être classée en trois périodes distinctes :

##### **2.1.1 La période de récession**

Une période de récession, de 1990 à 1995, est caractérisée par des taux de croissances négatifs du PIB par habitant. Au début des années 90, l'investissement public a été considérablement réduit à un peu plus de 6,2 % en 1991. Cela n'a pas empêché une envolée des déficits budgétaires, qui ont atteint un niveau de -8,3% du PIB en 1993. Entre 1986 et 1994, l'Algérie affiche un taux de croissance annuel un peu supérieur à zéro (0.2%). Ceci s'est traduit par des taux par habitant négatifs et une aggravation de la pauvreté (Tami Y. A., 2013, p27).

Les taux de croissance faible étaient dus à des ressources d'influences externes défavorables. L'aggravation de la situation économique et financière en 1994 a conduit des autorités à mettre en place un programme de réformes appuyé par le FMI et la banque mondiale, et à en t'amer des négociations pour l'augmentation de la période de remboursement des es dettes extérieures. Ces réformes ont jeté les bases d'un redressement qui s'est à peine fait sentir face à une double dégradation civile. Le gouvernement a donc décidé d'engager un programme d'ajustement pour stabiliser l'économie et lui permettre de relancer la croissance afin de réduire le taux de chômage qui augment rapidement et d'améliorer le niveau de vie de la population. Ce programme visait à corriger les dés équilibres budgétaires grâce à des mesures monétaires et fiscales, à la reprogrammation de la dette extérieure et à l'instauration de réformes structurelles ou figuraient la libéralisation du commerce, une dévaluation ou une diminution de la valeur de la monnaie en deux étapes du dinar algérien (70%au total) entre avril et septembre 1994 et un régime de flottement

contrôlé en 1995, caractérisé par un marché de change interbancaire et la restauration des entreprises publiques.

### **2.1.2. La période de la relance de la croissance**

Sur la période 1996 - 2000, la croissance de l'économie algérienne est tombée en dessous des on potentiel et le progrès économique continuera de dépendre de l'évolution des conditions politiques et sociale. Cette dernière reste caractérisée par une forte instabilité de l'environnement politique et des problèmes de sécurité, retardait la mise en œuvre des initiatives privées et des réformes économiques, et détériorait le niveau de vie de la population.

La stabilité économique était difficile, exigeait de grands sacrifices et avait un coût social élevé. La croissance est restée faible et le chômage a augmenté. Dans le contexte d'urgence qui prévalait en 2001, les pressions sociales et politiques ont conduit à la mise en place du premier programme d'investissement public.

### **2.1.3 La période de l'accélération de la croissance**

Le pays atteint en 2002 un nouveau pallié de croissance qui, en restant lié aux performances du secteur des hydrocarbures, résulte des efforts de réformes déployés par le gouvernement. Des réformes ont été introduites dans divers domaines, notamment la concurrence, la libéralisation du commerce extérieur et des paiements, la fiscalité, le secteur financier, la gestion des entreprises publiques et la privatisation. Même s'ils restent des autorités en matière d'amélioration de l'environnement des affaires et de résilience du secteur privé.

Pendant la période 2002 à 2005, l'économie a pris son envol. Les taux de croissance se situaient en moyenne à 5%. Les taux d'inflation moyens sont restés en dessous de 3 %. La manne pétrolière a aidé d'autres secteurs à atteindre des taux de croissance élevés. C'est le cas des secteurs de la construction, des télécommunications et des services. Le PIB par habitant était au-dessus de 3%, ce qui aurait dû contribuer à réduire les taux de pauvreté (Y.A.Tami, 2013, p28).

Suit au relèvement des prix du pétrole, les autorités ont lancé en 2001 un programme de relance économique suivi, en 2004, d'un programme de raffermissement de la croissance grâce auxquels le taux de croissance s'est encore redressé. À partir de 2002, la croissance du PIBHH réel s'est accélérée pour atteindre un taux moyen annuel de 5,5%. S'agissant de l'offre, la croissance a été particulièrement forte dans les secteurs de l'agriculture, de la construction, des travaux publics et des services non gouvernementaux. Côté demande, la croissance du PIBHH a été stimulée par

l'absorption intérieure, les exportations de produits hors hydrocarbures représentant moins de 2% du PIBHH.

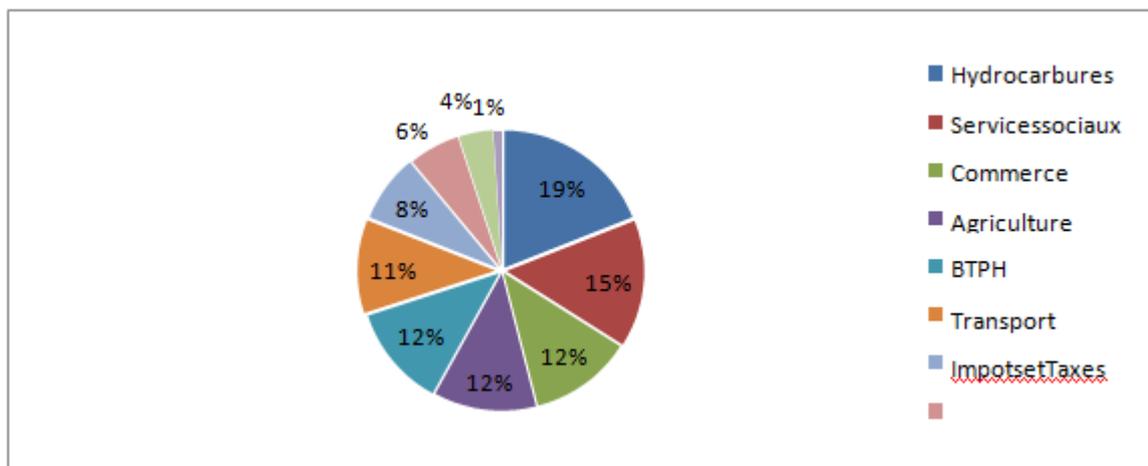
### **2.2 La contribution des secteurs de l'économie à la croissance économique**

L'économie algérienne continue de bénéficier des revenus croissants de l'industrie des hydrocarbures. Sous l'influence combinée de la production d'hydrocarbures et de la poursuite des activités dans les secteurs de la construction et des services, le PIB réel devrait continuer de croître à un taux de 5%. Malgré la bonne performance des indicateurs macroéconomiques, l'Algérie présente encore des faiblesses structurelles, le principal problème étant sa forte dépendance aux revenus des hydrocarbures, qui représentent 50% du PIB, 75% des taxes et plus de 98% des exportations.

L'économie algérienne a réalisé une croissance de 3,3% en 2016 contre 3,7% en 2015. Cette croissance reste appréciable et est pour l'essentiel tirée par le secteur des hydrocarbures qui connaît en 2016 un véritable rebond avec une croissance de sa valeur ajoutée de 7,7% en 2016 contre 0,2% en 2015. A l'inverse, le taux de croissance du PIB hors hydrocarbures est en décélération en 2016 avec 2,3% par rapport à 2015. Le taux de croissance des activités hors hydrocarbures en 2016 constitue la plus faible performance enregistrée sur la période 2000- 2016. Le PIB nominal passe de 16702,1 milliards de DA en 2015 à 17406,8 milliards de DA en 2016, soit une hausse en valeurs courantes de 4,2%. Le déflateur du PIB en 2016 connaît une hausse de 0,9% après les baisses de 2014 et 2015 avec respectivement 0,3 % et 6,5%. Cette tendance nouvelle d'un déflateur du PIB positif révèle effectivement des baisses de prix internationaux des hydrocarbures moins importantes mais également des niveaux d'inflation domestique en hausse en 2016. Les variations des prix de la valeur ajoutée du secteur des hydrocarbures ont été de -5,7% en 2014 par rapport à 2013, de -32,8 % en 2015 par rapport à 2014 et de -10,4% en 2016 par rapport à 2015.

Les secteurs les plus importants pour l'économie algérienne sont : les hydrocarbures (19% du PIB), l'agriculture et le commerce (chacun 12% du PIB) et LE BTPH et le transport (chacun 11%), avec une contribution assez faible de l'industrie au PIB (6%).

Figure 2 : Répartition sectorielle du PIB en Algérie en 2019



Source: Réalisé par nous même à partir des données de l'ONS.

### 2.2.1 Les secteur des hydrocarbures

Exception fait de 2001, en raison de pannes importantes, le secteur des hydrocarbures connaît une croissance vigoureuse. Il est épargné par les effets de l'ajustement structurel. Le secteur a reçu en 2009 un investissement de 32 milliards de dollars, soit l'équivalent de plus de 50% de l'enveloppe prévue pour le plan complémentaire de soutien à la croissance (PCSC). Ce programme vient s'ajouter à celui réalisé entre 2000 et 2005 et son coût s'est élevé à 21 milliards dollars.

Les progressions des branches de pétrole brut et de liquéfaction du gaz naturel ont été, respectivement, de 3,3% et 5,3%, dans un contexte de bonne tenue des prix sur le marché international de l'énergie. Cette évolution a permis de porter à 2,2 points de pourcentage, la contribution du secteur à la croissance en 2003, contre 1, 1 point seulement en 2002. La part des hydrocarbures dans le PIB a encore augmenté en 2005 s'établissant à 43,1% contre 25% en 2004. La croissance globale du secteur a été de 5,8% en 2005, pour une croissance du PIB de 5,1%. La production de pétrole brut a enregistré une croissance d'environ 5,4%, due essentiellement à l'augmentation de la production des associés de la Sonatrach. En 2006, la production pétrolière a affiché une légère baisse, en raison de problèmes techniques, et la part des hydrocarbures dans le PIB a été 44%. En 2007, le secteur pétrolier représentait 45% du PIB (Tami Y.A., 2013, p34, 35).

L'économie algérienne demeure largement dépendante de sa rente des hydrocarbures, qui génèrent en 2019, 94-95% des exportations et qui avaient permis au pays jusqu'à 2014 de couvrir ses importations tout en dégagant un sur plus, l'économie subit de plein fouet et double coup de la chute du cours du pétrole et du covid-19. Cette baisse en provoqué un recul net de la fiabilité ? en

généralisant des déficits budgétaires et en provoquant l'effondrement des réserves de change à 44 milliards USD en juillet 2019 contre 195 milliards USD à fin 2013, s'agissant des exportations de gaz, l'année 2019 a été marquée par un recul net de la demande de la part des principaux clients européens.

### 2.2.2 Le secteur de l'Agriculture

L'agriculture et la construction est générée en grande partie par les soutiens que l'Etat a apportés à la croissance. L'évolution du taux de croissance de l'agriculture met bien en évidence la dépendance de ce secteur à l'égard de la pluviométrie et ce malgré les efforts consentis ces dernières années. La part de l'agriculture dans le PIB reste cependant constante, à hauteur de 11% environ. Ce secteur a reçu une attention particulière de la part des pouvoirs publics qui lui consacrait un plan de développement (PNDA) (BENABDALLAHY., 2006, p14). En 2000, le PNDA (Programme national de développement agricole) se donnait déjà pour objectif d'améliorer le niveau de sécurité alimentaire par une meilleure couverture de la consommation par la production nationale et un développement des capacités de production des intrants agricoles et du matériel de reproduction (Omari CH., Moisseron J.Y., Alpha A., 2012, p129).

La chute de la production céréalière a été particulièrement compensée par le bon comportement de la production animale qui a continué à progresser (5%). A la faveur d'une pluviométrie suffisante, la campagne agricole a enregistré en 2003 des résultats remarquables, avec une progression du secteur en termes réels de 19,7%. Cette évolution s'explique par la politique sectorielle et la bonne gestion financière des terres agricoles publiques. Le secteur agricole a représenté près de 10% du PIB et sa contribution à la croissance globale s'est améliorée puisqu'elle est passée de -0,1 point de croissance en 2002 à 1,8% en 2003. Le point de l'agriculture dans le PIB enregistre un nouveau recul en 2005. Il était de 7,7% contre 8,3% en 2004. La faible croissance du secteur est très influencée par les aléas climatiques. L'agriculture a enregistré une croissance de 1,9% contre 3,1% en 2004. En 2006, l'agriculture contribue à 9% du PIB et emploie 25% de la population active. En 2007 les résultats exposés devant le conseil de gouvernement donnent une contribution du secteur de l'agriculture de 8% du PIB (Tami Y.A., 2013, p36).

Le secteur agricole affiche une croissance de sa valeur ajoutée de 1,8% en 2016 par rapport à 2015, après les (6%) en 2015 par rapport à 2014 et les (2,5%) en 2014 par rapport à 2013. La faible performance du secteur de l'agriculture en 2016 est due principalement à la forte baisse enregistrée dans la production de céréales qui connaît une baisse en volume de 8% en 2016 après

une croissance positive de (9,5%) en 2015 par rapport à 2014. Il faut également retenir que d'une manière générale et en dehors des céréales qui ont été fortement affectées par des conditions climatiques et pluviométriques non favorables, la production agricole hors céréales végétale et animale est également affectée. Ainsi, la production végétale hors céréales connaît un taux de croissance de (2,7%) en 2016 contre (6,4%) en 2015 et la production animale marque un taux d'accroissement de (1,7%) en 2016 contre (5,6%) en 2015.

L'agriculture contribue au PIB à hauteur de 12% et emploie 10% de la population active. Le taux de croissance s'est élevé à 4,2% en 2019 par une valeur de production du 3,5 milliards USD, courant ainsi les besoins nationaux à hauteur du 7,3%. Le développement de ce secteur, qui est un des seuls de ne pas avoir subi de recul durant le 1<sup>er</sup> semestre 2020, figure parmi les principaux axes du gouvernement 2020 - 2024. En raison des subventions mal ciblées sur certains produits importés, les investissements dans l'agriculture restent toute fois en deçà de leurs possibilités.

### **2.2.3 Le secteur de l'industrie**

La part de l'industrie (hors hydrocarbure) dans le PIB a été de (7,2%) en 2001 contre (7,0%) en 2000. La croissance du secteur, faible en 2001, (0,9%) par rapport à l'année 2000, a été le fait du secteur privé qui a enregistré une croissance de (4,5%), tandis que le secteur public affichait une baisse de (0,7%). Après une période de baisse, l'industrie manufacturière connaît à nouveau un regain d'activité avec (2%) de croissance de sa valeur ajoutée en 2001 et 2,9% en 2002. Ces résultats témoignent d'un dynamisme du secteur privé, la croissance du secteur industriel algérien a connu en 2003 un ralentissement de son rythme de (1,7) point de pourcentage pour se situer à (1,2%) reflétant les problèmes structurels de l'industrie manufacturière. Grâce au privé, le secteur industriel hors hydrocarbures et BIP a enregistré en 2004 une progression de l'ordre de (3,2%) et une contribution à la croissance globale de (0,2%). L'industrie hors hydrocarbures clôture l'année 2005 avec une croissance en hausse (2,5%), contre (1,9%) en 2004. Le secteur public a connu un taux de croissance de 3,4% contre (1,7%) pour le privé. L'activité des industries manufacturières continue à stagner avec une croissance de (0,2%) en 2005. Dans ce secteur, les performances de croissance du secteur privé (2,3%) sont supérieures à celles du secteur public, dont l'activité a baissé (moins 4,5%). En 2006 la valeur ajoutée de l'industrie dans le PIB ne représente que (5,3%), hors hydrocarbures. Le secteur représente 5,8% du PIBHH en 2007 (Y.A.Tami, 2013, p36, 37).

La valeur ajoutée industrielle a été évaluée 975,7 milliard de DA en 2016 contre 904,6 milliards de DA en 2015, soit une hausse nominale de 7,4%. Il faut relever que le secteur industriel dans l'économie diminue. En 2016, la part de l'industrie dans le PIB n'est que de 5,6% alors qu'elle était de plus de 8,4% en 1999. En volume, la croissance industrielle a été de l'ordre de 3,8% en 2019 contre 4,8% en 2018. Il faut relever le bon comportement des secteurs de l'énergie, des matériaux de construction, de leurs valeurs ajoutées de 4,4%; 6, 2; 3, 7; et 5, 6% respectivement. Relevons également que la croissance de secteur de l'énergie en 2019 est moins importante que celle de 2018 qui était de 6,8%.

Dans les pays développés, le recul relatif de l'industrie manufacturière est compensé par une hausse des volumes. Dans les pays en voie de développement, ce secteur croît en volume et en part dans le PIB. En Algérie, le recul du secteur dans le PIB s'est accompagné aussi de son recul en volume.

### **2.2.4 Le secteur de Bâtiment et travaux publics (BTP)**

Le secteur du bâtiment et des travaux publics est l'un des axes clés de la nouvelle politique du gouvernement, qui vise à redynamiser l'économie, améliorer la compétitivité et favoriser la croissance en compétitivité en impliquant non seulement les acteurs locaux mais aussi les investissements étrangers. Dans ce cadre, les pouvoirs publics ont mis l'accent à travers le projet de loi de finances complémentaire 2020(LFC2020), en cours d'adoption, sur l'amélioration substantielle du climat des affaires, et la stabilisation du cadre juridique de l'investissement.

Le secteur du bâtiment et travaux public sa représenté 8,5% du PIB en 2001 contre 8,2% en 2000. La croissance du secteur a été de 2% en 2001. La valeur ajoutée du BTP a connu en 2002 sa plus forte croissance (8%) depuis six ans. Cette expansion vigoureuse, a été impulsée et soutenue par les dépenses considérables d'équipement public, dans un contexte budgétaire lié aux augmentations consacrées à l'habitant, aux routes et à l'hydraulique. Le secteur du BTP est resté dynamique en 2003. Sa croissance, de 5,8% pour cent en termes réels, a relativement baissé par rapport à son taux de 8,2% en 2002. Les autorités imputent ce fléchissement à un ombre insuffisant d'entreprises de taille appropriée et disposant des compétences requises. Ce qui a empêché le BTP de profiter pleinement des programmes d'investissement mis en œuvre, tels que ceux de la reconstruction des infrastructures détruites par le séisme, la poursuite de la réalisation des programmes d'infrastructures et de logements et l'extension des travaux publics pétroliers.

En 2004, le secteur du BTP a contribué au PIB à hauteur de 7,5%. Il bénéficie d'une attention particulière des pouvoirs publics du au déficit en logements et en infrastructures de base. La croissance de ce secteur a été de 7,9% en 2005, soit 0,4 point de plus qu'en 2004, et de 10% en 2006. En 2007, les résultats donnent une contribution supplémentaire du BTP de +9,5% en termes réels (Y. A. Tami, 2013, p36). En 2016, le secteur du BTP croît à un taux de 5,1% par rapport à 2015. Après la temporaire et relative pause effectuée en 2011(5,2%) par le secteur du BTP, ce dernier avait repris son dynamisme en 2012 avec un taux d'accroissement en termes réels de 8,6%. En 2014, ce taux était encore appréciable, mais moindre avec un taux de croissance des activités du BTP par rapport à 2013 évalué à 6,9%.

En 2019, le secteur du bâtiment, des travaux publics (BTP) a été tout particulièrement touché avec 60% des entreprises ayant cessé leurs activités, provoquant ainsi la destruction de 275000 emplois dans ce secteur. Le gel des marchés publics a provoqué entre 2019 un net accroissement du chômage ainsi qu'une baisse de la confiance des investisseurs.

### **2.2.5 Le secteur des services**

Le secteur des services a enregistré un taux de croissance stable en 2001, soit 3,8% contre 3,1% en 2000. Sa part dans le PIB a connu en 2001 une légère croissance, soit 21,8% contre 20,5% en 2000. Le secteur des transports, la partie la plus importante du secteur, a subi une crise. Le plan d'aide à la relance économique comprenait un plan d'action global pour moderniser le secteur grâce à la création de partenariats, à la gestion des concessions et à un plan d'investissement global.

Les services ont connu en 2002 une croissance élevée de 5,4% et ont atteint 7,3% en 2004. Cette croissance a été tirée par le développement des activités des transports, induit par l'expansion du commerce et de la distribution, résultat de l'augmentation des importations de marchandises. En repli relatif, avec 34% du PIB en 2005 contre 39% en 2004, le secteur des services a connu une croissance de 5,6%, en diminution de 2 point par rapport à l'année 2004, mais supérieur au taux de croissance global. Le secteur des services contribue de par son poids dans le PIB à 24% de la croissance globale de l'économie et il emploie 53% de la population totale occupée. En 2006, la part des services dans le PIB a été de 29%, et a enregistré une augmentation de 6,9% en volume en 2007 pour atteindre un pourcentage de 31,7% du PIB (Tami Y. A., 2013, p35). Pour rappel, ce secteur a réalisé une croissance moyenne annuelle de 8,0% sur la période 2007 - 2014, mais en 2015, cette tendance semble s'infléchir puis que le taux de croissance enregistré n'est que de 5,3 % et cette baisse d'activités s'est accentuée en 2016 puisque le secteur n'enregistre que 2,9 % de

## Chapitre II Le taux de change et la croissance économique en Algérie

---

croissance en 2016. Cette décélération est pour l'essentiel due à la contraction des importations de marchandises mais également à une croissance hors hydrocarbures ralentie.

Le taux de croissance des services marchands a été de +3,1 en 2019 contre +3,7 en 2018. De bons taux de croissance ont été enregistrés dans cette activité durant l'année dernière, dont le meilleur durant le 1<sup>er</sup> trimestre, soit (+4,8) et le plus mauvais au 4<sup>ème</sup> trimestre (1,8%). Les services marchands dont les transports et communications, le commerce, les services fournis aux entreprises, ainsi que les hôtels-cafés-restaurants, ont également participé à cette croissance.

### **Conclusion**

La dépendance de l'économie algérienne au prix du pétrole est très prononcée et le restera tant que les hydrocarbures continuent de dominer la structure de cette économie étant que le gouvernement algérien ne peut pas diversifier l'économie.

Les perspectives économiques à moyen terme de l'Algérie sont favorables. Comme les cours mondiaux des hydrocarbures sont censés demeurer relativement élevés, il y a tout lieu de croire que l'excédent actuel du compte courant se maintiendra à un niveau élevé et que les réserves internationales brutes augmenteront davantage, les nouveaux dispositifs mis en place en matière de change permettent à la croissance économique d'être soutenue, à l'inflation de demeurer faible et au chômage, malgré élevé, de diminuer de manière constante.

# CHAPITRE III

---

L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

# Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

---

## **Introduction :**

L'expérience acquise dans les pays avancés et émergents et dans les pays en développement suggère que les mouvements de taux de change ont généralement des effets importants sur les volumes d'exportation et d'importation et donc sur la croissance économique. En effet, celle-ci est renforcée par une balance commerciale bien performante. Ainsi, les banques centrales utilisent le taux de change dans leurs politiques économiques comme un outil d'ajustement et de rééquilibrage de l'activité économique et surtout pour stimuler la croissance. Comme l'indiquent les différents travaux théoriques et empiriques, le taux de change est un canal de transmission de la politique monétaire notamment pour les pays ayant un degré d'ouverture élevé.

L'objectif de ce chapitre consiste en une tentative de vérification empirique du lien entre le taux de change et la croissance économique, différemment dit, on va analyser empiriquement la relation qui relie le taux de change et la croissance économique dans le cas de l'Algérie.

Ce chapitre sera scindé en deux sections. La première section fera l'objet d'une présentation théorique du modèle économétrique. La seconde section portera sur l'étude empirique de l'impact du taux de change sur la croissance économique en Algérie durant la période 1991-2021. Pour ce faire, nous avons utilisé un modèle autorégressif à retards échelonnés (ARDL).

## **SECTION 01 : PRESENTATION THEORIQUE DU MODELE ECONOMIQUE**

Avant d'étudier l'impact du taux de change sur la croissance économique, on présente au préalable des généralités sur les séries temporelles et les étapes nécessaires pour estimer un modèle économétrique, les étapes sont les suivantes :

### **1.1 Etude de la stationnarité**

Avant le traitement d'une série chronologique, il convient d'étudier les caractéristiques de cette série.

#### **1.1.1 La série stationnaire**

La série chronologique est considérée comme non stationnaire, dans le cas d'un processus stochastique invariant. Si elle ne comporte ni tendance ni saisonnalité, la série temporelle est alors

## Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

---

stationnaire (Bourbonnais. R, 2015, p 239, 240). Dans manière formalisée, une série stochastique  $y_t$  si :

$E(y_t) = E(y_{t+m}) = \mu \forall t$  et  $\forall m$ , la moyenne est constante et indépendante du temps ;

$\text{Var}(y_t) < \infty \forall t$ , la variance est finie et indépendante du temps ;

$\text{Cov}(y_t, y_{t+k}) = E[(y_t - \mu)(y_{t+k} - \mu)] = \gamma_k$ , la covariance est indépendante.

### ➤ Test de bruit blanc

Le bruit blanc est une suite de variables aléatoires indépendantes de même distribution, c'est un cas particulier d'une série temporelle dans lequel la valeur prise par  $X$  à la date  $t$  s'écrit comme suit :  $X_t = \varepsilon_t$ , on a donc pour un bruit blanc :

- $E(X_t) = 0$  ; quel que soit  $t$  ;
- $V(X_t) = \sigma_{\varepsilon_t}$  ; quel que soit  $t$  ;
- $\text{COV}(X_t, X_{t+\theta}) = 0$  quel que soit  $t \neq \theta$ .

### 1.1.2 La série non stationnaire

La plupart des séries économiques sont non stationnaire, c'est-à-dire que le processus est stationnaire au second ordre si l'ensemble de ses moments d'ordre un et d'ordre deux sont indépendants du temps.

Pour analyser la stationnarité, deux types de processus à distinguer :

- **Le processus TS (Trend Stationary)**

Le processus TS, le plus simple, est représenté par la fonction polynômiale de degré 1 c'est-à-dire  $X_t = \alpha + \beta t + \varepsilon_t$ . Il s'écrit comme suite  $X_t = f_t + \varepsilon_t$  où  $f_t$  est une fonction polynômiale de temps et  $\varepsilon_t$  est un bruit blanc (Bourbonnais. R, 2015, p245).

$\varepsilon$  : représente l'erreur de modèle à la date  $t$ .

## Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

---

Le processus TS est non stationnaire car  $E(y_t) = \alpha + \beta t$  dépend au temps. Le processus  $y_t$  peut être stationnaire en retranchant à  $y_t$  la valeur estimée  $\alpha + \beta t$  par la méthode de MCO.

- **Le processus DS (Differency stationary)**

Un processus non stationnaire  $(x_t, t \in \mathbb{Z})$  c'est un processus DS d'ordre  $d$ , où  $d$  désigne l'ordre d'intégration, si le processus filtré défini par  $(1-L)^d x_t$  est stationnaire. On dit aussi que  $(x_t, t \in \mathbb{Z})$  est un processus intégré d'ordre  $d$ , noté  $I(d)$ . Ainsi, on peut définir une classe de processus stochastique qui ne satisfont pas les conditions de la stationnarité, mais dans la différence à l'ordre  $d$  elle satisfait les propriétés de stationnarité (Hurlin. C, 2001, p11).

Le processus DS s'écrit de la manière suivante :

$$X_t = \beta + X_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$X_t - X_{t-1} = \beta + \varepsilon_t$$

$$\Delta X_t = \beta + \varepsilon_t$$

$\beta$  : Constante permet de définir deux processus différents.

La variance d'un processus DS dépend du temps, DS est caractérisé par une non stationnarité d'une nature aléatoire.

- Lorsque  $\beta=0$ , le processus DS sans dérivé s'exprime comme suite :

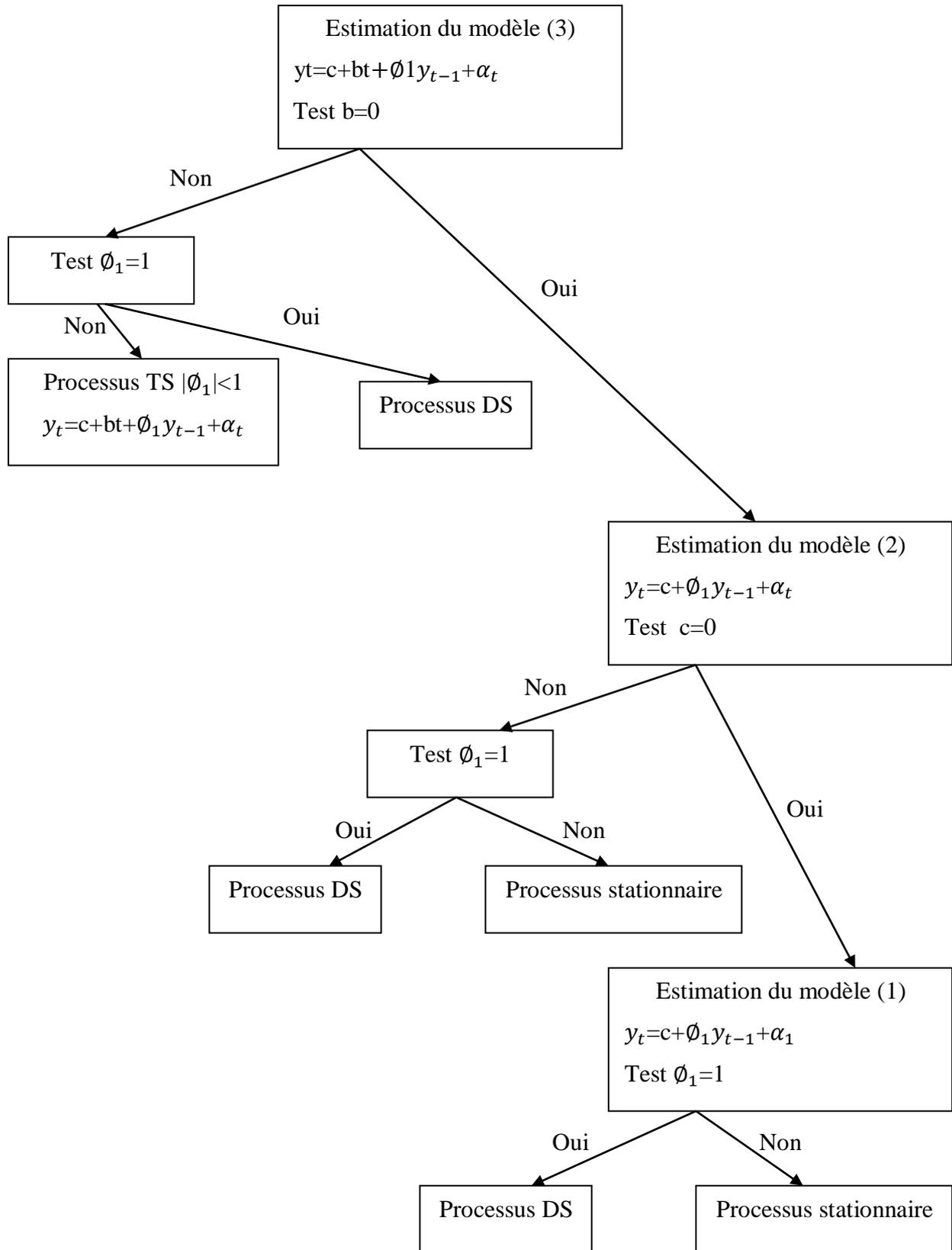
$$X_t = X_{t-1} + \varepsilon_t.$$

Comme  $\varepsilon_t$  est un bruit blanc, ce processus DS porte le nom de modèle de marche au hasard ou de marche aléatoire. Il est très fréquemment utilisé pour analyser l'efficacité des marchés financiers.

### 1.2 Test de racine unitaire

Les tests de racine unitaire « Unit Root Test » permettent non seulement de détecter l'existence d'une non stationnarité (processus TS ou DS). Donc la bonne méthode pour stationnaires la série.

Figure 3 : Stratégie simplifier des testes de racine unitaire



Source : Bourdonnais R. (2015), p251.

# Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

---

## 1.2.1 Test de Dickey-Fuller (DF)

Les tests de Dickey- Fuller (DF) permettent de mettre en évidence le caractère stationnaire ou non d'une chronique par la détermination d'une tendance déterministe ou stochastique (Bourbonnais. R, 2015, p249).

Les hypothèses du test comme de suite :

$$y_t = \varphi y_{t-1} + \beta_t C + \varepsilon_t, \text{ modèle autorégressif avec tendance ;}$$

$$Y_t = \varphi Y_{t-1} + \beta_t + \varepsilon_t, \text{ modèle autorégressif d'ordre (1) avec constante ;}$$

$$Y_t = \varphi Y_{t-1} + \varepsilon_t, \text{ modèle autorégressif d'ordre (1) sans constante et sans tendance ;}$$

Le principe de ce test est simple :

- Si l'hypothèse  $H_0 : |\varphi| = 1$ , pour réaliser se teste en estime avec la méthode de MCO.
- Si l'hypothèse  $H_1 : |\varphi| > t_{DF}$ , la série est alors non stationnaire.

## 1.2.2 Test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF)

Dans le test de Dickey-Fuller que nous venons d'étudier, le processus  $\varepsilon_t$  est par hypothèse un bruit blanc. Or il n'y a aucun raison pour que, a priori, l'erreur soit non corrélée. Le test de Dickey-Fuller Augmenté ne suppose pas que  $\varepsilon_t$  est un bruit blanc (Hamisultane. H, 2000, p5).

Les hypothèses de ce test sont suivantes :

$$\text{Modèle [4] } \Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \rho_j \Delta Y_{t-j} + 1 + \varepsilon_t ;$$

$$\text{Modèle [5] } \Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \rho_j \Delta Y_{t-j} + 1 + C + \varepsilon_t ;$$

$$\text{Modèle [6] } \Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum_{j=1}^p \rho_j \Delta Y_{t-j} + 1 + C + \beta_t + \varepsilon_t.$$

# Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

---

## 1.3 La modélisation ARDL

Ce modèle a des propriétés statistiques supérieures pour des petits échantillons (Cheung and Lai, 1993), ce qui fait de lui un modèle relativement plus efficace pour des petits échantillons, comme c'est le cas pour la plupart des études empiriques des pays en développement.

En effet, le modèle ARDL estimé par la nouvelle approche de cointégration proposée par Pesaran et al.(2001) est conçu dans le but de surmonter les limites relatives aux méthodes de cointégration conventionnelles, dans ce cadre, il existe plusieurs techniques pour tester la cointégration, à savoir, la méthode d'Engel et Granger(1987) qui s'utilise dans le cas de deux séries intégrées de même ordre. Toutefois, cette méthode est moins efficace sur plus de deux séries ; c'est pourquoi, le test de cointégration de Johansen (1988,1991,1996) va être proposé pour des cas multivariés (plus de deux séries), et exigera aussi que toutes les séries sous étude soient intégrées du même ordre (Sidi, M. Houhari, L, 2021, p168).

Depuis, plusieurs tests sont apparus. Néanmoins, l'impossibilité des tests traditionnels de cointégration (test de Engel et Granger(1987), celui de Stocke et Watson (1988), la modélisation ARDL avec les décalages appropriés permet de corriger les deux problèmes de corrélation et d'endogénéité des séries.

Le test de cointégration aux bornes est appliqué sur fond d'un modèle qui lui sert de base. C'est la spécification ARDL cointégrée qui prend la forme d'un modèle à correction d'erreur « MCE ». Ce dernier permet de modéliser conjointement les dynamiques de long terme (représentés par les variables au niveau) et les ajustements de court terme (représentés par les variables en différence première). Elle a la forme suivante :

$$Y_t = f(X_t, Y_{t-p}, X_{t-p})$$

Ou encore :

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_k y_{t-p} + \alpha_0 X_t + \alpha_1 X_{t-1} + \dots + \alpha_q X_{t-q} + \varepsilon_t$$

## Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

---

Où :

$y_t$  : Les variables endogènes ;

$X_t$  : Les variables exogènes ;

$\varepsilon_t$  : Le terme d'erreur.

### SECTION 02 : ETUDE EMPIRIQUE DE L'IMPACT DU TAUX DE CHANGE SUR LA CROISSANCE

Etant donné que le taux de change influence la croissance économique en interaction avec d'autres variables comme l'indique la littérature économique, il est nécessaire de vérifier la réaction de la croissance suite à un choc sur ces variables.

#### 2.1 Méthodologie de l'étude et choix des variables

Cette section a pour objectif de cerner la méthodologie empirique du modèle ARDL adopté pour pouvoir répondre à notre problématique de cette recherche. Ce modèle s'intéresse à vérifier empiriquement l'influence du taux de change sur la croissance économique en Algérie durant la période 1991-2021.

L'estimation d'un modèle économétrique nécessite le choix des variables de l'étude, reflétant l'équation qui fera l'objet d'une modélisation. Ensuite, nous procéderons à décrire de façon détaillée les étapes poursuivies et la méthodologie adoptée afin de parvenir à l'estimation du modèle ARDL, particulièrement selon la nouvelle approche de cointégration proposée par Pesaran et al (2001).

Dans notre travail, nous avons essayé de choisir au mieux les variables explicatives qui sont en corrélation directe avec le produit intérieur brut (PIB) et pour cela nous avons retenu:

- Les réserves des changes(RCH) ;
- Les exportations(EXPO) ;
- Les importations(IMPO) ;
- Le PIB/hab;
- Le taux de change(TCH).

## Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

Les données utilisées dans cette étude proviennent essentiellement de la base de données de la Banque Mondiale (World développement indicators) et du FMI. Elles ont une dimension annuelle et couvrent la période 1991-2021.

### 2.2 Représentation graphique des variables

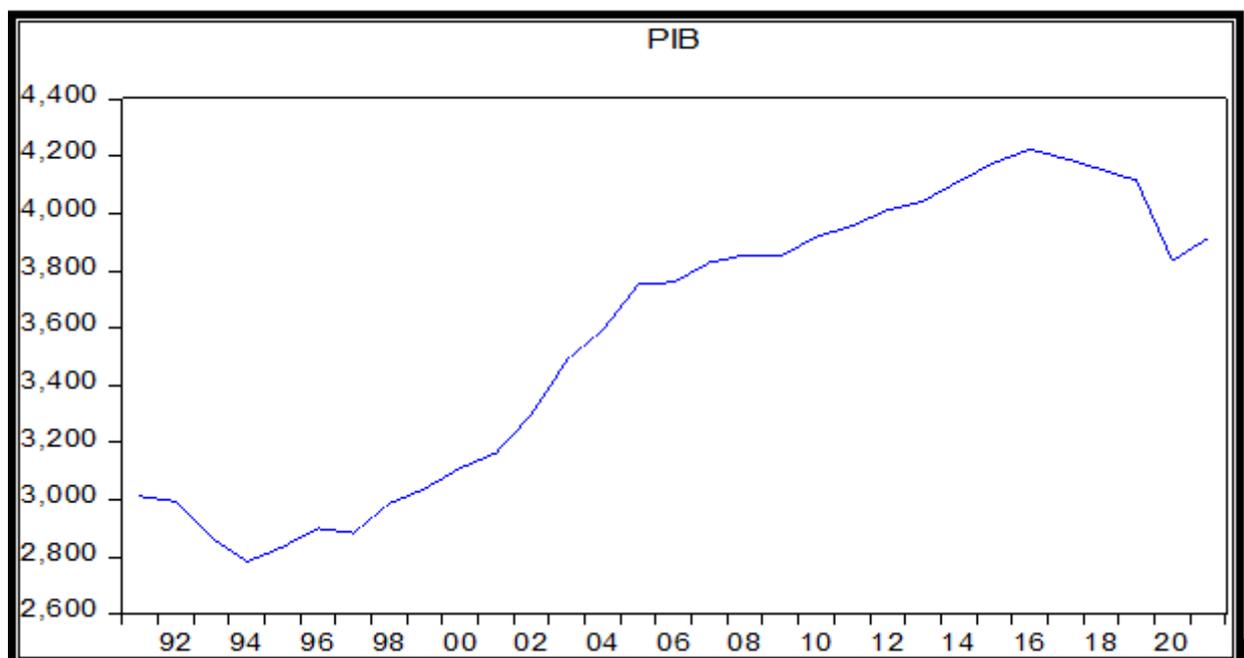
Dans ce qui suit, nous allons retracer l'évolution des différentes variables de l'étude, à savoir : le PIB par habitant (PIB), les réserves des changes (RCH), les exportations(EXPO), les importations(IMPO), ainsi que le taux de change (TCH).

#### 2.2.1 Le produit par habitant

Le PIB par habitant est la variable à expliquer du modèle. Il s'agit d'un indicateur du niveau d'activité d'un pays. Le PIB/hab est un indicateur économique qui correspond à la valeur du PIB divisée par la population d'un pays.

La figure ci-dessous, illustre l'évolution du produit intérieur brut (PIB) par habitant de l'Algérie de 1991 à 2021.

**Figure 4 : L'évolution du PIB par habitant (en dollars constants)**



Source : établie par nous-mêmes à partir du logiciel eviews 10.

## Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

---

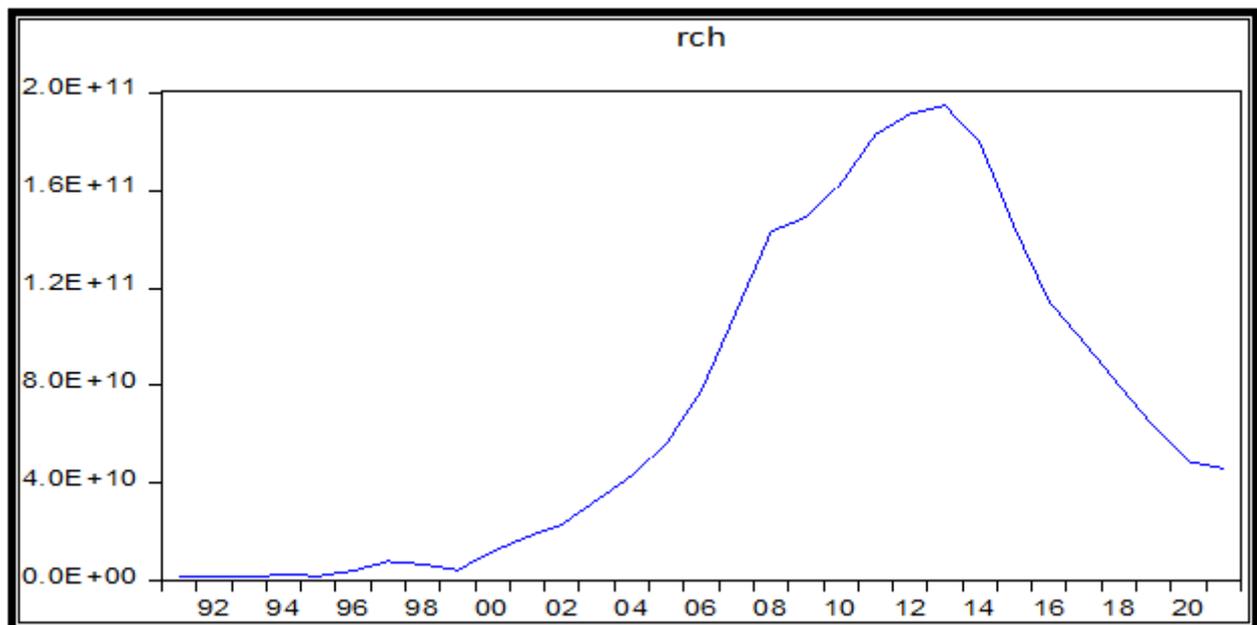
A partir du graphique, On constate une évolution progressive au début de la période entre 1991 et 2011 et ce grâce aux recettes pétrolières. On remarque aussi à partir du graphe que le PIB a connu deux diminutions, d'abord en 2008 en raison de la crise financière, puis en 2020 suite à la crise sanitaire.

### 2.2.2 Les réserves es changes (RCH)

Les réserves de change sont des réserves en monnaies étrangères ou en or détenues par les banques centrales. Leur importance économique varie fortement selon la situation des différents pays. Les réserves de change de la banque centrale lui permettent de disposer de liquidités suffisantes pour conduire, le cas échéant, des opérations de change.

La figure ci-dessous ; illustre l'évolution de réserve de change (RCH) de 1991 à 2021.

**Figure 5 : L'évolution des réserves de change (or monétaire non inclus)**



**Source : établie par nous-mêmes à partir du logiciel evIEWS10.**

A partir du graphe, on constate que durant la période de 1991 jusqu'à 1998, les réserves de change (or monétaire non inclus) fluctuent dans une fourchette de 14 et 45 milliards de dollar. Mais à partir de 2000, elles augmentent de façon continue, elles ont atteint 182 milliard de dollars en 2011. Les réserves de changes connaissent une chute à partir de 2012 jusqu'en 2021 suite au fléchissement des recettes d'exportations d'hydrocarbures couplé à une hausse fulgurante des

## Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

---

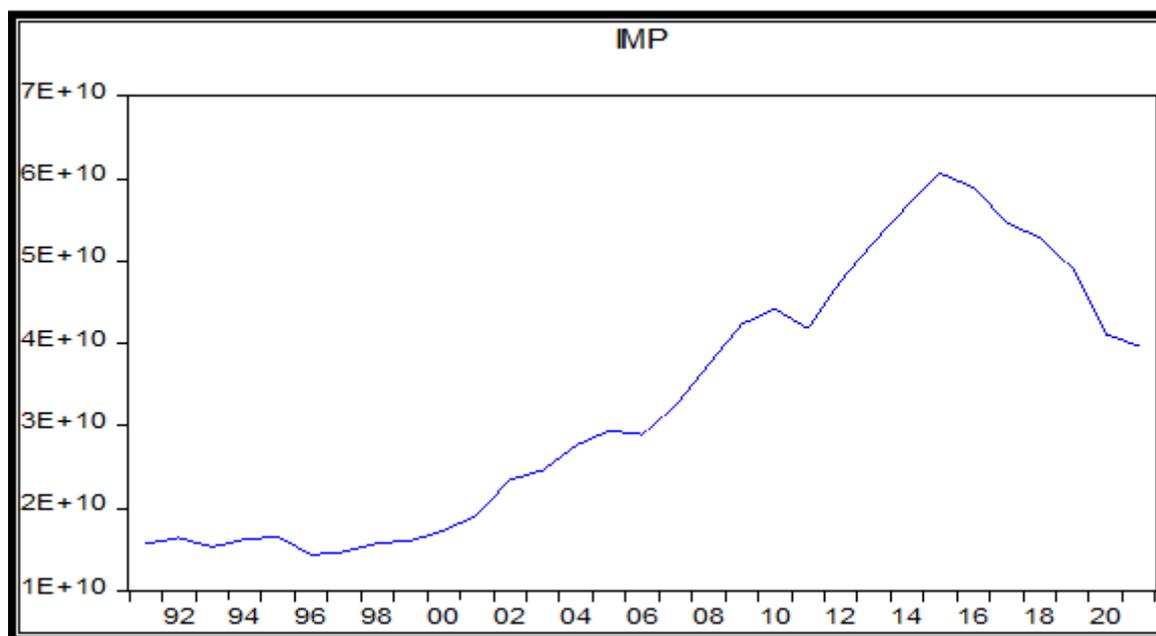
importations durant cette période. Les réserves officielles de change s'élèvent à 46,055 milliards dollars en 2021, contre 48,882 milliards de dollars en 2020.

### 2.2.3 Les importations (IMPO)

Les importations constituent un fardeau financier pour l'économie, bien que parfois elles conditionnent son niveau d'activité. C'est le fait d'acheter des matières premières ou des biens de consommation à un pays étranger, et de les faire entrer sur son propre territoire.

La figure ci-dessous ; illustre l'évolution des importations de 1991 à 2021.

**Figure 6 : L'évolution des Importations de biens et services (dollar constant 2015)**



**Source :** établie par nous-mêmes à partir du logiciel evIEWS 10.

Les importations algériennes sont nettement plus diversifiées que les exportations. Les importations ont connu une baisse durant les années 90. Le programme établi par le PAS a été suivi à la lettre. Dès 2001, les importations algériennes ont commencé à grimper. Les recettes exceptionnelles provenant de la rente pétrolière se sont répercutées sur les importations. En dépit des mesures de restrictions introduites dans la LFC 2009, les importations algériennes ont continué d'augmenter entre 2009 et 2014. Les importations algériennes ont connu une baisse significative dès 2015 et qui s'est poursuivie en 2016. Les explications de cette chute tiennent aux interdictions d'importations qui ont touché plus de 2000 produits, aux quotas d'importations et surtout à la

## Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

---

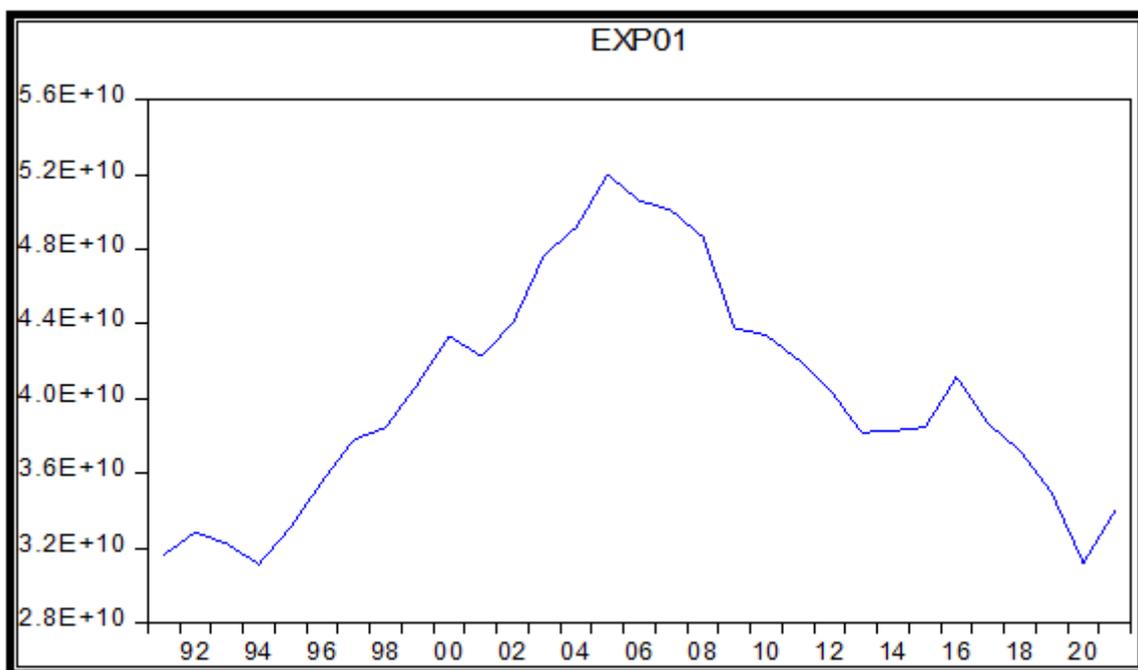
politique d'austérité adoptée par le gouvernement algérien. En outre, la baisse des importations peut être renvoyée à la politique de licences d'importation qui a été conçue par l'Etat en vue de limiter le déficit du compte courant (Banque Mondiale, 2017).

### 2.2.4 Les exportations (EXPO)

Les exportations se définissent comme étant les ventes hors du pays de résidence, déclarés par les unités statistiques (entreprises, personnes morales). Elles désignent le fait d'allouer des biens ou des services pour les vendre sur le marché étranger.

La figure ci-dessous ; illustre l'évolution des exportations de 1991 à 2021

**Figure 7 : L'évolution des exportations de biens et services (dollar constant 2015)**



Source : établie par nous-mêmes à partir du logiciel eviews 10.

Le graphique nous permet de distinguer que la série des exportations est en augmentation durant toute la période de 1991 à 2005 à l'exception de brèves chutes. Cela est dû notamment à une conjoncture pétrolière favorable. Les exportations algériennes ont connu une chute remarquable en 2009. La crise financière de 2008 a eu ses effets sur l'économie algérienne par le biais des exportations. La crise financière a engendré une baisse de la croissance mondiale et conséquemment la contraction de la demande mondiale des hydrocarbures, ce qui a exercé un effet à la baisse sur les

## Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

---

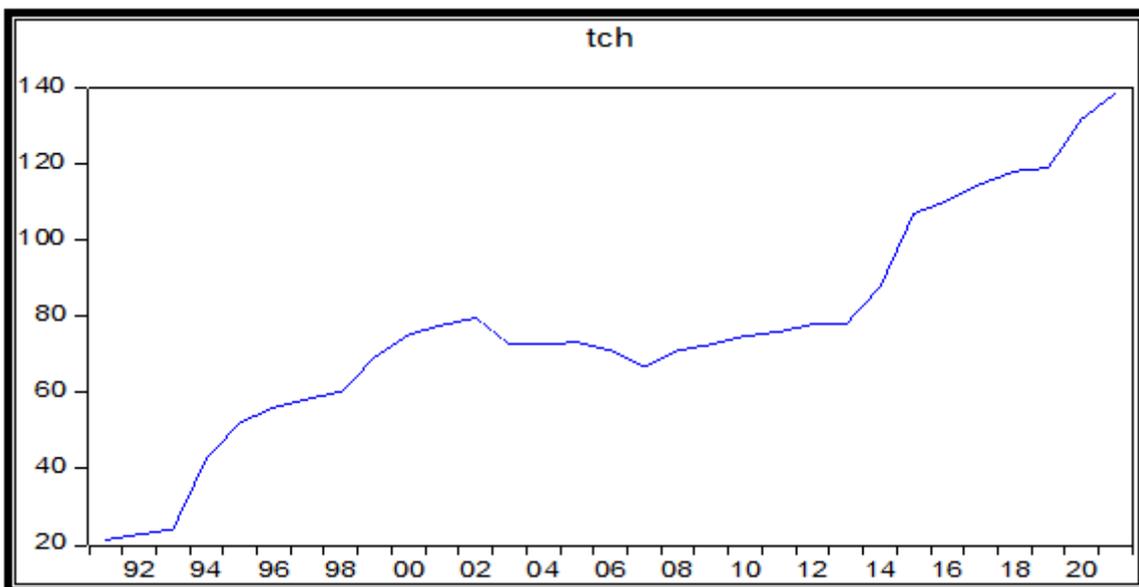
prix. Les exportations ont repris leur hausse en 2010 et 2011, mais dès 2012 elles ont commencé à baisser pour atteindre 31 milliards de dollars en 2020.

### 2.2.5 Les taux de changes (TCH)

Les taux de changes peuvent être définis comme étant, le prix d'une devise en termes de monnaie nationale. C'est-à-dire c'est le prix qui permet d'évaluer l'évolution de la situation économique.

La figure ci-dessous illustre l'évolution du taux de change de 1991 à 2021

**Figure 8 : L'évolution du taux de change (USD/DA)**



**Source : établie par nous-mêmes à partir du logiciel evIEWS 10.**

La représentation graphique de l'évolution de la série de TCH, permet de constater que durant la période 1991-1990, la monnaie nationale a connu une dévaluation douce. Durant la période allant de 2002 à 2008, le dinar algérien a connu une légère appréciation par rapport au dollar américain qui est passé de 79.72 à 71.18 DZD pour 1 USD. La monnaie nationale connaît depuis 2009 une tendance à la hausse, ce qui témoigne d'une chute considérable de sa valeur.

## Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

### 2.3 Statistiques descriptives des variables de l'étude

Les statistiques descriptives des variables de l'étude sont représentées dans le tableau ci-dessous :

**Tableau 2 : Statistiques descriptions des variables**

	<b>LTCH</b>	<b>LRCH</b>	<b>LPIB</b>	<b>LIMP</b>	<b>LEXP</b>
<b>Mean</b>	4.251485	24.11741	8.170183	24.10000	24.40338
<b>Median</b>	4.295650	24.61268	8.232216	24.10491	24.37761
<b>Maximum</b>	4.933305	25.99479	8.348547	24.82791	24.67434
<b>Minimum</b>	3.063012	21.09968	7.931340	23.38938	24.16124
<b>Std. Dev</b>	0.462823	1.682512	0.145242	0.510327	0.152680
<b>Skewness</b>	-1.136057	-0.603321	-0.362916	-0.075370	0.070073
<b>Kurtosis</b>	4.232605	1.939248	1.512990	1.442233	2.027434
<b>Jarque-Bera</b>	8.630682	3.334025	3.536624	3.163757	1.247138
<b>Probabilité</b>	0.013362	0.188810	0.170621	0.205589	0.536028
<b>Sum</b>	131.7960	747.6398	253.2757	747.1000	756.5047
<b>Sum Sq. Dev</b>	6.426158	84.92539	0.632858	7.813024	0.699340
<b>Observations</b>	31	31	31	31	31

Source : établi par nous-mêmes à partir du logiciel eviews 10.

### 2.4 La corrélation entre les variables

Avant d'étudier stationnarité, il est nécessaire d'étudier la corrélation entre les variables de l'étude.

**Tableau 3 : La matrice de corrélation**

	<b>LPIB</b>	<b>LTCH</b>	<b>LEXP01</b>	<b>LIMP</b>	<b>LRCH</b>
<b>LPIB</b>	1.000000	0.727206	0.350983	0.976868	0.933453
<b>LTCH</b>	0.727206	1.000000	0.282243	0.716241	0.747137
<b>LEXP01</b>	0.350983	0.282243	1.000000	0.209810	0.539913
<b>LIMP</b>	0.976868	0.716241	0.209810	1.000000	0.903735
<b>LRCH</b>	0.933453	0.747137	0.539913	0.903735	1.000000

Source : établie par nous-mêmes à partir du logiciel eviews 10.

## Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

D'après les données du tableau ci-dessous, nous constatons une différence dans les niveaux de corrélation entre les variables. La variable endogène (PIB) est fortement corrélée avec la variable importation (IMP) avec un taux de 97%, la variable réserves de change avec un taux de 93.34% et la variable taux de change avec un taux de 72.72%. Par contre, il existe une faible corrélation entre la variable (PIB) et la variable exportations (35%). Concernant la corrélation entre les variables exogènes, on enregistre une faible corrélation positive entre la variable exportation et la variable importation (20.98%) et entre la variable exportation et la variable taux de change (28,22%). Le reste des variables présente une forte corrélation positive.

### 2.5 La stationnarité des variables

L'estimation d'un modèle ARDL, passe d'abord par l'analyse des caractéristiques des séries chronologiques. Les variables sont transformées en logarithmes pour l'estimation du modèle. Nous utiliserons le test de Diskey-Fuller augmenté afin de tester la stationnarité des variables. Celles-ci doivent être intégrées d'ordre I(0) ou I(1).

**Tableau 4 : Test de racine unitaire ADF des séries logarithme 1991-2021**

Tableau du test de racine unitaire						
Au niveau						
		LPIB	LEXP	LIMP	LTCH	Lrch
<b>Modèle 3 :</b>	t-statistic	-0.450544	-0.920930	0.133927	-3.517107	-2.163803
<b>Constant and Trend</b>						
	Prob.	0.9805	0.9402	0.9962	0.0562	0.4869
		No	No	No	No	No
<b>Modèle 2 :</b>	t-statistic	-0.854615			-2.671534	-2.323441
<b>Constant</b>						

## Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

	Prob.	0.78				0.1731
			0.6115	0.7014	0.0907	
	No	No	No	No	No	No
<b>Modèle 1 : None</b>	t-statistic	1.264476		0.985653	2.622966	-2.020950
			0.232704			
	Prob.	0.9437		0.9100	0.9970	0.0436
			0.7469			
		No	No	No	No	**
<b>Première différence</b>						
		<b>D(lpib)</b>	<b>D(lexpo)</b>	<b>D(limp)</b>	<b>D(ltch)</b>	<b>D(lrch)</b>
<b>Modèle 1</b>	t-statistic					
		-2.019068	-2.019068	-3.136696	-3.274839	
	Prob.		0.0004	0.0028	0.0020	
		0.0434				
		**	***	***	***	
(*) Significatif à 10%, (**) Significatif à 5%, (***) Significatif à 1%, (no) non Significatif						

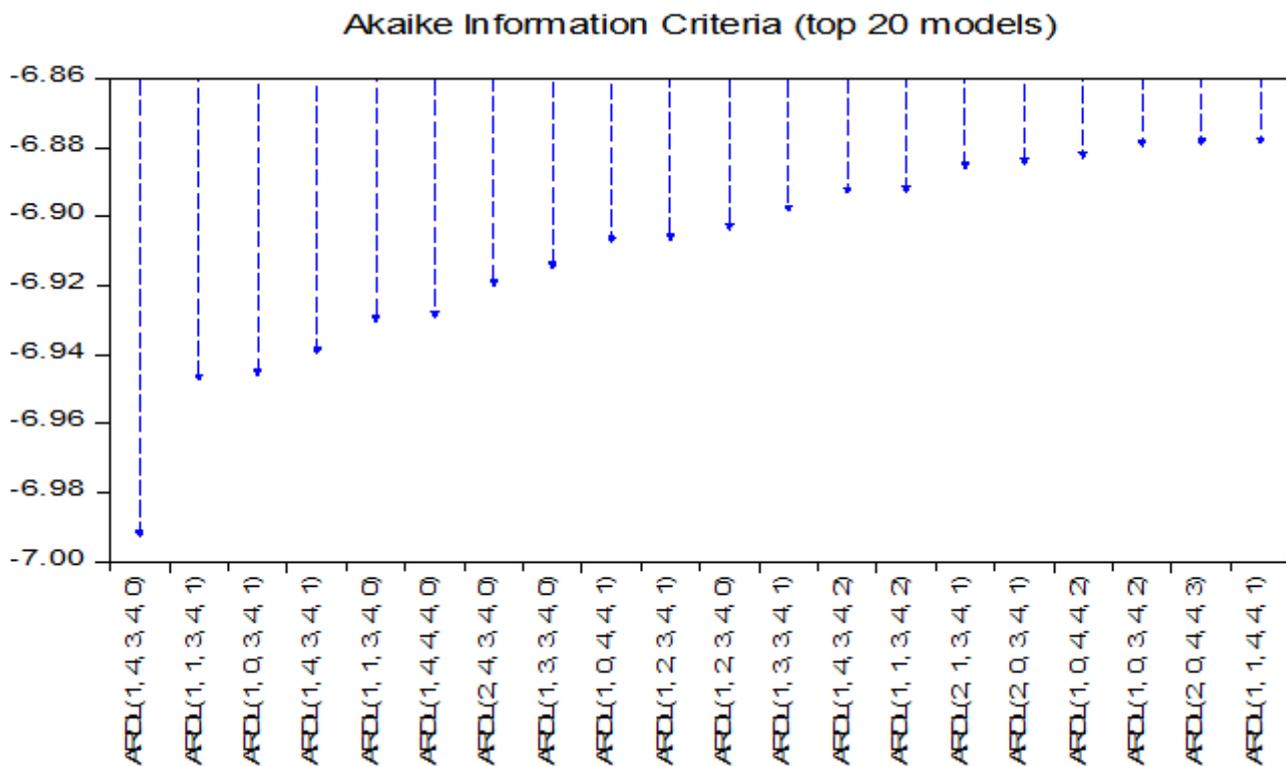
Source : établie par nous-mêmes à partir du logiciel eviews10.

Les résultats de stationnarité des variables montrent que les séries lpib, limpo ltch et lexpo sont intégrées d'ordre 1, tandis que la série lrch, est stationnaire à niveau. Une telle situation rend opportun l'application de l'ARDL.

## 2.6 Détermination de nombre de retards

La détermination des retards optimaux est indispensable pour effectuer le test de cointégration. Pour ce faire, nous utiliserons le critère d'information d'akaike (AIC) qui indique que le retard optimal est le modèle (1,4,3,4,0). Les résultats sont reportés dans la figure ci-dessous.

Figure 9 : Sélection du nombre de retard optimal



Source : établie par nous-mêmes à partir du logiciel eviews10.

Après avoir déterminé le nombre de retard de chaque variable, il convient maintenant de procéder à l'estimation de modèle ARDL.

## 2.7 Test de cointégration

Le test de cointégration de Pesaran et al. (2001) stipule trois situations possibles :

- si la Fisher > borne supérieure : la cointégration existe.
- si la Fisher < la borne inférieure : la cointégration n'existe pas.
- si borne inférieure < Fisher < borne supérieure : pas de conclusion.

## Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

---

**Tableau 5 : Résultats du test de bound test**

<b>variables</b>	lpib, lexpo, limpo, ltch, lrch	
<b>F-statistique</b>	8,804758	
<b>Seuil critique</b>		
Signification	Borne inférieure	Borne supérieure
10%	2.2	3.09
5%	2.56	3.49
2.5%	2.88	3.87
1%	3.29	4.37

**Source : établie par nous-mêmes à partir du logiciel evIEWS10.**

Les résultats de bond de test montre que la valeur statistique ( $F=8,80$ ) est supérieur aux valeurs critique de la borne supérieure pour les différents seuils de significativité (1%, 2,5%, 5%, 10%). De ces résultats, nous rejetons l'hypothèse de d'absence de relation de long terme et nous concluons à l'existence d'une relation de long terme entre les variables.

### 2.8 L'estimation de la dynamique du court terme

Après avoir sélectionné le modèle ARDL le plus optimal, nous allons estimer la relation de court terme.

**Tableau 6 : Résultat de l'estimation à court terme**

Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
D(LEXP01)	0.246921	11.72162	0.0000
D(LEXP01(-1))	0.039483	1.570493	0.1474
D(LEXP01(-2))	-0.022785	-0.801316	0.4416
D(LEXP01(-3))	0.065652	2.394943	0.0376
D(LIMP)	0.127315	7.923280	0.0000
D(LIMP(-1))	-0.112368	-4.292104	0.0016
D(LIMP(-2))	-0.052047	-2.913711	0.0155
D(LTCH)	-0.064594	-3.469604	0.0060
D(LTCH(-1))	-0.072280	-4.849836	0.0007
D(LTCH(-2))	-0.030144	-2.244263	0.0487
D(LTCH(-3))	-0.067457	-5.228718	0.0004
<b>CointEq(-1)</b>	-0.974376	-8.901844	0.0000

**Source : établie par nous-mêmes à partir du logiciel evIEWS10.**

## Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

---

Les résultats de l'estimation indiquent que le coefficient d'ajustement  $CointEq(-1)$  est négatif et statistiquement significatif, ce qui confirme la validité de la relation d'équilibre à long terme et traduit l'existence d'un mécanisme de correction d'erreur. La valeur du coefficient d'ajustement (-0.974376) révèle que 9,74% du déséquilibre du court terme peut être corrigé annuellement en vue de revenir à la situation d'équilibre de long terme.

Les résultats des estimations de la relation de court terme montrent que le taux de change a un effet significatif négatif sur la croissance. La variable importation exerce un impact positif sur la croissance (à la période  $t$ ) mais avec le temps l'effet devient négatif (à  $t-1$  et  $t-2$ ). S'agissant de la variable exportation, une augmentation des exportations n'engendre aucun effet sur la croissance en  $t-1$  et  $t-2$ , mais avec le temps, une augmentation de 1% induit une hausse de la croissance de 0.6% (en  $t-3$ ).

### 2.9 L'estimation des coefficients à long terme

Tableau 7 : Résultats de l'estimation à long terme

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
<b>LEXP01</b>	0.160777	0.050821	3.163580	0.0101
<b>LIMP</b>	0.257127	0.017449	14.73609	0.0000
<b>LTCH</b>	0.008657	0.012903	0.670939	0.5175
<b>LRCH</b>	0.001364	0.007890	0.172829	0.8662
<b>C</b>	-1.996758	1.333126	-1.497801	0.1651

Source : établie par nous-mêmes à partir du logiciel **evIEWS10**.

A partir des résultats reportés dans le tableau ci-dessus, nous pouvons souligner les remarques suivantes : Les exportations exercent un effet significatif sur la croissance. En effet, l'Algérie est très dépendante de l'exportation des hydrocarbures qui représentent 97% des recettes d'exportations. Les importations influencent positivement sur la croissance économique, ce qui est conforme à la théorie économique. Une augmentation de 1% des importations induit une variation dans le même sens sur le PIB, et entraîne une amélioration de 25,7% dans le long terme. Les réserves de changes n'a aucun impact sur dans la croissance économique dans le long terme. De même, le taux de change n'exerce aucun effet négatif sur la croissance à long terme.

## Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

---

### 2.10 La validation du modèle

#### 2.10.1 L'auto corrélation

**Tableau 8 : Résultat du test auto corrélation d'erreur**

L'hypothèse du test	Test	valeurs	probabilité
Auto corrélation	Breuch-Godfrey	1.741989	0.2195

Source : établie par nous-mêmes à partir du logiciel evIEWS10.

D'après les résultats de tableau, nous constatons l'absence d'auto corrélation d'ordre 1 des résidus, puisque la probabilité est supérieure à 5% donc l'hypothèse d'auto corrélation des résidus sont vérifiée.

#### 2.10.2 Test l'hétéroscédasticité

**Tableau 9 : Résultat du test hétéroscédasticité des erreurs**

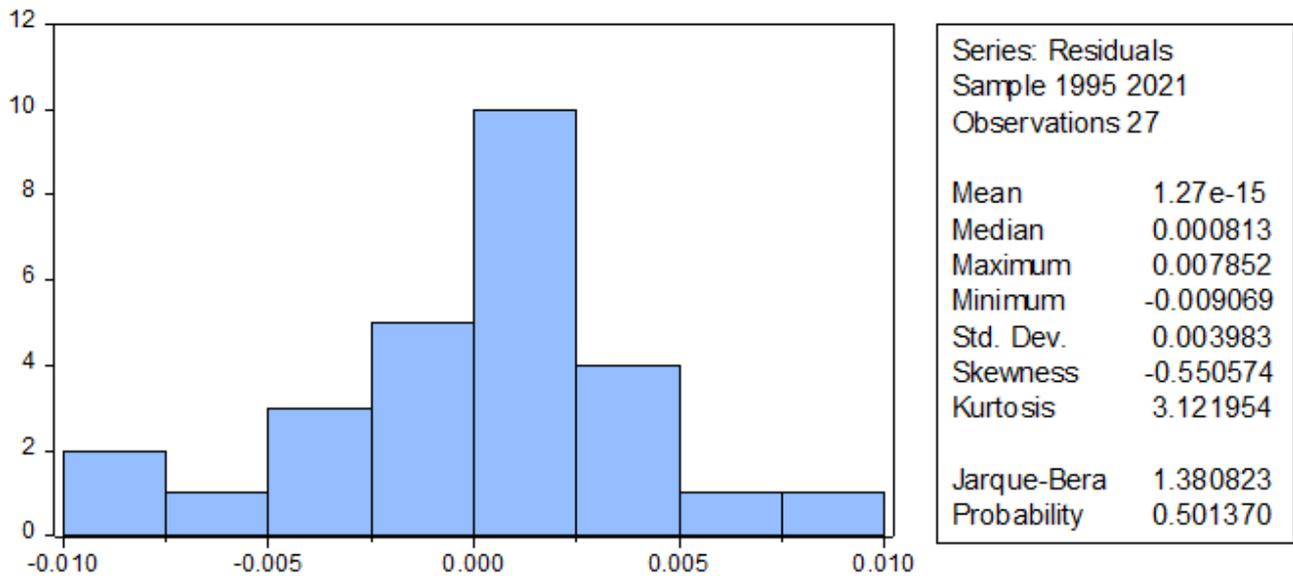
L'hypothèse du test	Test	Valeurs	Probabilité
Hétéroscédasticity	Breuch-pagan-Godfrey	1.227172	0.3803

Source : établie par nous-mêmes à partir du logiciel evIEWS10.

Il s'agit d'un test important puisqu'il repère non seulement de l'hétéroscédasticité mais également une mauvaise de spécification de modèle. Les résultats de test indiquent que la probabilité 0,38 est supérieure à 5%, donc l'hypothèse de homoscedasticité est vérifiée.

2.10.3 Test de normalité

Figure 10 : Résultats de test de normalité résidus

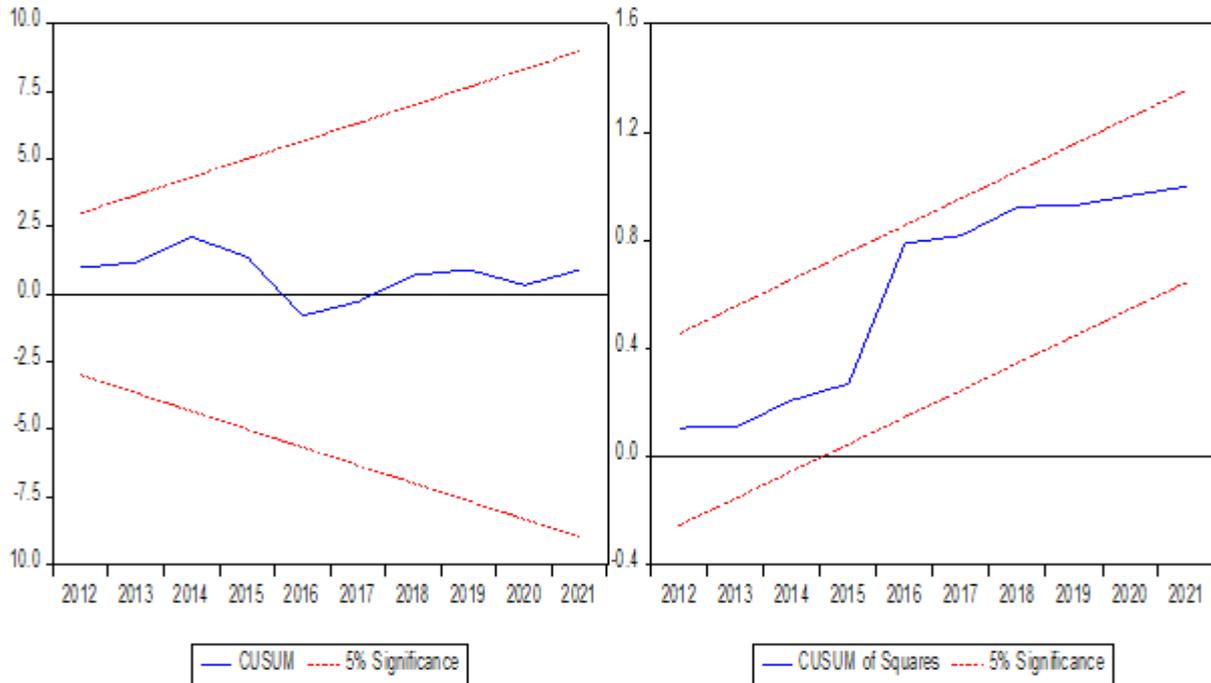


Source : établie par nous-mêmes à partir du logiciel eviews10.

La probabilité associée à la statistique de Jarque-Bera 0,501 est supérieur à 0,05, donc l'hypothèse de normalité des résidus est vérifiée. Nous pouvons donc conclure que les résidus de l'estimation de modèle de long terme sont de bruit blanc. La normalité de leur distribution est confirmée.

## 2.11 Stabilité de modèle

Figure 11 : Test de stabilité (Tests CUSUM et CUSUM squares)



Source : établie par nous-mêmes à partir du logiciel eviews10.

Le test CUSUM et CUSUM squares montrent clairement la stabilité de la relation de long terme au cours terme de l'estimation entre les variables endogènes (PIB) et les variables exogènes (exportation, importation, taux de change et réserves de change) en Algérie. En effet, la représentation graphique de la statistique CUSUM et / ou CUSUMSQ devrait se situer entre les bornes critiques à un niveau significatif de 5%.

## Conclusion

Cette étude vise à examiner la relation entre le taux de change et la croissance économique de l'Algérie sur une série chronologique allant 1991 à 2021. Pour pouvoir atteindre cet objectif, nous avons mené une étude empirique faisant appel à un modèle auto- regressive distributed Lag (ARDL).

Le modèle économétrique a été construit autour d'une variable endogène, représentée par le PIB/HAB et de quatre variables exogènes représentées par le taux de change, l'exportation, l'importation et les réserves de change. Les résultats des estimations montrent que les exportations

### Chapitre III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie

---

et les importations exercent un effet positif sur la croissance économique. S'agissant du taux de change, ce dernier exerce un effet négatif sur la croissance à court terme et n'engendre aucun impact sur la croissance économique à long terme.

# CONCLUSION GENERALE

---

Toute politique économique utilisée par les Etats vise à améliorer la situation économique interne d'un pays. Pour cela, la politique de change en Algérie a connu plusieurs étapes depuis la création du dinar algérien à nos jours.

Après une longue période d'adoption d'un régime de change fixe, les autorités algériennes étaient contraintes de passer à la flexibilité de change sous forme de flottement dirigé de dinars, suite à la mise en œuvre d'un programme d'ajustement structurel appuyé par le FMI qui vise en principe la transition de l'économie algérienne vers l'économie de marché.

L'Algérie a connu depuis son indépendance, et même avant, un marché de change parallèle où le taux de change dépasse largement le taux officiel, dégagant ainsi une prime de change au noir substantiel permettant de recalifier le régime de change algérien. Ainsi, les répercussions des taux de changes parallèles sur les variables macroéconomiques ne sont pas négociables, quoique l'introduction de son évolution nous est pas possible, du fait notre étude est fondée sur le formel.

Le dinar reste convertible uniquement sur les opérations courantes (transferts unilatéraux biens et services). Les opérations en capital sont toujours contrôlées par l'Etat, la convertibilité totale n'existant pas.

Le vrai problème qui menace l'économie algérienne est, sans doute, celui de la dépendance vis-à-vis des hydrocarbures (problème fonctionnel). L'économie reste toujours dépendante d'une manière forte aux exportations d'hydrocarbures et elle est donc sensible aux pressions exercées sur les cours du pétrole et sur la production pétrolière. Néanmoins, les perspectives de croissance à court terme sont prometteuses. Les prévisions, les plans, le financement de budget, les décisions, les importations des équipements, les projets et même de l'alimentation et des médicaments, sont déterminées par les ressources hydrocarbures.

Notre travail a pour objectif de déterminer l'impact du taux de change sur la croissance économique de l'Algérie durant la période 1991-2021. Pour ce faire, nous avons utilisé un modèle autorégressif à retards échelonnés (ARDL).

Notre travail a été structuré en trois chapitres. Dans le premier chapitre, nous avons abordé des généralités sur le taux de change et la croissance économique à travers la définition de certaines notions liées aux deux concepts et la présentation des études théoriques et empiriques sur la relation entre le taux de change et la croissance économique.

Le deuxième chapitre a été consacré à l'étude du taux de change et de la croissance économique en Algérie.

Le troisième et dernier chapitre porte sur l'étude empirique de l'impact du taux de change sur la croissance économique. Etant donné que le taux de change influence la croissance en interaction avec d'autres variables comme l'indique la littérature économique, il est crucial de voir la réaction de la croissance suite à un choc sur ces variables. Ainsi, notre modèle a été construit autour d'une variable endogène, représentée par le produit intérieur brut (PIB), et de quatre variables exogènes représentées par le taux de change, l'exportation, l'importation et les réserves de change.

Les résultats empiriques indiquent que le taux de change exerce un effet négatif sur la croissance à court terme et n'engendre aucun impact sur la croissance économique à long terme. Les résultats auxquels nous avons abouti permettent de valider les deux hypothèses avancées. L'effet du taux de change sur la croissance économique dépend de la structure de l'économie. L'Algérie n'a pas profité des dévaluations successives pour diversifier ses exportations hors hydrocarbures.

# ANNEXES

---

## Test de l'estimation à long terme

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEXP01	0.160777	0.050821	3.163580	0.0101
LIMP	0.257127	0.017449	14.73609	0.0000
LTCH	0.008657	0.012903	0.670939	0.5175
LRCH	0.001364	0.007890	0.172829	0.8662
C	-1.996758	1.333126	-1.497801	0.1651

Source : établie par nous-mêmes à partir de logiciel eviews10.

## Test de l'estimation à court terme

ARDL Error Correction Regression

Dependent Variable: D(LPIB)

Selected Model: ARDL(1, 4, 3, 4, 0)

Case 2: Restricted Constant and No Trend

Date: 06/14/23 Time: 23:28

Sample: 1991 2021

Included observations: 27

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LEXP01)	0.246921	0.021065	11.72162	0.0000
D(LEXP01(-1))	0.039483	0.025140	1.570493	0.1474
D(LEXP01(-2))	-0.022785	0.028435	-0.801316	0.4416
D(LEXP01(-3))	0.065652	0.027413	2.394943	0.0376
D(LIMP)	0.127315	0.016068	7.923280	0.0000
D(LIMP(-1))	-0.112368	0.026180	-4.292104	0.0016
D(LIMP(-2))	-0.052047	0.017863	-2.913711	0.0155
D(LTCH)	-0.064594	0.018617	-3.469604	0.0060
D(LTCH(-1))	-0.072280	0.014904	-4.849836	0.0007
D(LTCH(-2))	-0.030144	0.013431	-2.244263	0.0487
D(LTCH(-3))	-0.067457	0.012901	-5.228718	0.0004
CointEq(-1)*	-0.974376	0.109458	-8.901844	0.0000

Source : établie par nous-mêmes à partir de logiciel eviews10.

## Test de cointegration

—

F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	8.804758	10%	2.2	3.09
k	4	5%	2.56	3.49
		2.5%	2.88	3.87
		1%	3.29	4.37

Source : établie par nous-mêmes à partir de logiciel eviews10.

## Test auto corrélation

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:  
Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag

F-statistic	1.741989	Prob. F(1,9)	0.2195
Obs*R-squared	4.378491	Prob. Chi-Square(1)	0.0364

Source : établie par nous-mêmes à partir de logiciel eviews10.

## Test d'hétéroscédasticité

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey  
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.227172	Prob. F(16,10)	0.3803
Obs*R-squared	17.88907	Prob. Chi-Square(16)	0.3304
Scaled explained SS	2.603552	Prob. Chi-Square(16)	0.9999

Source : établie par nous-mêmes à partir de logiciel eviews10.

# **BIBLIOGRAPHIE**

---

## Article

- **Aberkan,y.(2017)** « Ampleur du risque de taux de change sur la compétitivité des entreprises algériennes. » **revue LE MAMAGER n° 5 .**
- **Aberkan,y** « nécessité de mise en place de Mécanisme de change à terme en Algérie » **Revue Nouvelle Economie n°18- Vol 01-2018**
- **Ait Hamadouch, y, (2022),** « Eventuelles implications de la sortie de la fixité du régime de change sur le choix d'une nouvelle stratégie monétaire ; recommandation aux autorités monétaire » **INTERNATIONAL JOURNAL OF FINANCIAL STUDIES, ECONOMICS AND MANAGEMENT, vol 1 n°1.**
- **Alloui,Ch.Sassi, H(2005).** « Régime de change et croissance économique : une investigation empirique dans économie Internationale » **Revue Economie Internationale 2005/n°104.**
- **Aoudia,K,(2020).**« analyse de la conduite de la politique de change en Algérie (de 1962 à 2018) » **Revue Journal of New Economy vol 11/ n° 4.**
- **Benbdalah,y.(2006)** « Croissance économique et Dutchdisease en Algérie » **cahier de cread n°75.**
- **Bennada, M.(2018)** « taux de change et croissance économique : une analyse en modèle de taux change : cas d'Algérie. ». **Doctorante, Faculté des SEGC, Université d'Oran2**
- **Bentahar,A,Berrichi,A.(2023).** « Le régime de change : mécanisme de prévision des difficultés de l'entreprise. ». **International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics. Vol 4.**
- **Bouri,s,Badraoui,ch.(2019)** « les déterminants de taux de change réel en Algérie. ». **Revue stratégie et développement /volume 09 /03**
- **Begga,ch,Méghrit,A.(2012).**« Aperçus sur la politique de gestion de taux de change en Algérie en lendemain de la transaction vers la flexibilité ». **Economie et société n° 8.**
- **Dominique, P. Michel, G. Vivien, Lévy-Garboua.(1979)** « Monnaie, balance des paiements et marché des changes : élément de méthodologie » **Revue économique vol 30,n°4.**
- **Gemmache,N.(2022)** « transferts des fonds des migrants et marché parallèle des changes en Algérie » **vol VIII, n°1. Université de Jijel Algérie.**
- **Gemmache,n,Mebirouk,m.(2020)** « une classification du régime de change en Algérie : que disent les données du marché parallèle des changes » **Revue Les Cahiers du Cread, vol 36 - n°1**

# BIBLIOGRAPHIE

---

- **Hefnaoui,a,Iaataren,i,(2022).** « Débat théorique sur le choix de change :retour sur l'opposition fixe,flexible, ». **International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, Volume 3.**
- **Jérôme,Drumat,Gilles,Durnat,lautent,Mathieu.(1994)** « les théories explicatives du taux de change :de Cassel au d début des années quatre-vingt ». **Revue d'économie,volume 9,n°3.**
- **KPM6 Algérie.(2007).** « guide investir en Algérie 2007»
- **KhelilAbderrazek.(2001).**« L'état, et la pratique du control de change » **Cahier du CREAD, n°58,4ème trimestre2001.**
- **Lettelier,A.(2019)** « déséquilibre monétaire à travers le taux de change réel :Analyse empirique sur les pays de la zone euro. » **Faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication, Université catholique de Louvain.**
- **Seddallah,a,Boucha,m.** « les déterminants de change réel en Algérie :étude empirique pour la période(1990-2017) .» **Revue économique et Capital(18).**
- **Salaa,s, (2017)**« Le régime de change optimal et la performance économique cas d'Algérie(1970-2014) ». **Noor journal d'étude économique3.**
- **Setour,r,Sadallah,A,Boucha,m,Feracha,s** «les déterminants du taux de change en Algérie :Etude empirique pour la période 1990-2017 .». **Université Blida,Université Boumerdess.**
- **Tahar ,a ,Abrika,b.( 2021)**« Analyse du marché de change parallèle dans une économie dominé par l'informalité dansune perfective de substitution en Algérie ». **Revue Etudes Economiques, Volume 15 n° 2.**

## Livre

- **Bourbonanis, R,2009** « Les cours et séries, annuel temporelle » 8ème édition.
- **Bourbonnais,R(2015)** « Econométrie ».paris ,9ème édition .Dunos.

## Thèses

- **Aloui,f ,z.(2015-2016).** « Les déterminants du taux de change en Algérie :quelle ampleur de tauxdechange parallèle ». **Université AboubakrBelkaid-Tlemcen.**
- **Boucheta,y .(2013-2014).** « étude des facteurs déterminants. »
- **Lasana,y.(2009).** « effets macroéconomique des régimes de change :essais sur la volatilité,la croissance économique et déséquilibres du taux de change réel. ». **Université d'Auvergne, Clermont-Ferand1.**
- **Sidi,m,Houari,L.(2021)** « politique macroéconomique de stabilisation en Algérie :évaluation et perspective .». **Université Mouloud Maamri Tizi ousou.**

## Mémoires

- **Gherbi,F,Ghazali.(2020/2021)** « L'impact de capital humain sur la croissance économique en Algérie,étude économique durant la période(1970-2018) » **Mémoires de master, Bejaia.**
- **Maddane,k,Slimani,s.(2014/2015)** « Analyse de la relation entre le taux de change et croissance économique en Algérie(1970-2012) ». **Mémoire de master, Bejaia.**
- **Moukrani,s,ouchen,A,(2021/2022).** « L'impact des prix du pétrole sur la croissance en Algérie. ». **Mémoire de master, Bejaia.**
- **Moussli,1,Kaci ,B.(2014-2015).** « Analyse de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie(1970-2012)». **Mémoire de master, Bejaia.**
- **Oumouaden ,A,Ankour.T.(2021-2022)** « Le risque de taux change en Algérie,cas :BADR » **Université de Bejaia.**

# LISTE DES TABLEAUX

---

# LISTE DES TABLEAUX

---

Tableau N°01. Evolution de taux de change de dinars contre le dollar EU 1970-1990 .....	29
Tableau N°02. Statistiques descriptions des variables.....	56
Tableau N°03. La matrice de corrélation .....	56
Tableau N°04. Test de racine unitaire ADF des séries logarithme 1991-2021 .....	57
Tableau N°05. Résultats du test de bound test .....	60
Tableau N°06. Résultat de l'estimation à court terme .....	60
Tableau N°07. Résultats de l'estimation à long terme.....	61
Tableau N°08. Résultat du test auto corrélation d'erreur.....	62
Tableau N°09. Résultat du test hétéroscédasticité des erreurs .....	62

# **LISTE DES FIGURES**

---

# LISTE DES FIGURES

---

Figure N°01. Le contrôle des changes, la fixation des changes du taux de change .....	17
Figure N°02. Répartition sectorielle du PIB en Algérie en 2019.....	38
Figure N°03. Stratégie simplifier des testes de racine unitaire.....	47
Figure N°04. L'évolution du PIB par habitant (en dollars constants) .....	51
Figure N°05. L'évolution des réserves de change (or monétaire non inclus) .....	52
Figure N°06. L'évolution des importations de biens et services (dollar constant 2015).....	53
Figure N°07. L'évolution des exportations de biens et services (dollar constant 2015) .....	54
Figure N°08. L'évolution du taux de change (USD/DA) .....	55
Figure N°09. Sélection du nombre de retard optimal .....	59
Figure N°10. Résultats de teste de normalité résidus .....	63
Figure N°11. Test de stabilité (Tests CUSUM et CUSUM squares).....	64

# TABLE DES MATIERES

---

# TABLE DES MATIERES

---

Dédicace

Remerciement

Liste des abréviations

Sommaire

**INTRODUCTION GENERALE..... 1**

**CHAPITRE I : Généralité sur la politique de change et la croissance  
économique**

**SECTION 01 : Approche générale sur le taux de change..... 3**

1.1 Définition du taux de change ..... 3

1.2. Le régime de change..... 4

1.2.1. Régime de change fixe..... 4

1.2.2 Régime de change flottant ..... 5

1.2.3 Régime de change intermédiaire ..... 6

1.3. Typologie des taux de change ..... 7

1.3.1 Le taux de change bilatéral ..... 7

1.3.1.1 Taux de change au certain ..... 7

1.3.1.2 Taux de change à l'incertain ..... 7

1.3.2 Le taux de change nominal « TCN » ..... 7

1.3.3 Le taux de change réel « TCR » ..... 8

1.3.4 Le taux de change effectif « TCE » ..... 8

1.3.5 Le taux de change effectif nominal «TCEN» ..... 8

1.3.6 Un taux de change effectif réel «TCER» ..... 8

1.4 Les théories explicatives du taux de change ..... 9

1.4.1 Théorie de la parité du pouvoir d'achat (PPA)..... 9

1.4.1.1 La forme absolue de la PPA ..... 9

1.4.1.2 La forme relative de la PPA ..... 10

1.4.2 Théorie de la parité des taux d'intérêt (TPTI) ..... 11

1.4.2.1 La parité des taux d'intérêt couvert ..... 12

# TABLE DES MATIERES

---

1.4.2.2 La parité des taux d'intérêt non couvert .....	13
1.4.2.3 L'approche monétaire pour déterminer le taux de change.....	14
1.4.3 Théorie de la balance des paiements .....	14
1.5 Le modèle du portefeuille équilibré .....	15
1.6 La pratique du contrôle de change .....	16
1.6.1 Les modalités d'intervention directes des banques centrales .....	16
1.6.2 L'intervention sur le marché et les concours extérieurs .....	17
<b>SECTION 02 : Notion et théorie de la croissance économique.....</b>	<b>19</b>
2.1 Définition et types de la croissance économique .....	19
2.1.1 Définition .....	19
2.1.2 Les types de la croissance économique .....	19
2.2 Les mesures de la croissance économique.....	21
2.2.1 Le produit intérieur brut (PIB) .....	21
2.2.2 Le produit national brut(PNB) .....	22
2.2.3 Le taux de croissance .....	22
2.3 Les Facteurs de la croissance économique .....	22
2.3.1 Le facteur Travail .....	22
2.3.2 Le facteur capital .....	23
<b>SECTION 03 : La relation entre le taux de change et la croissance économique .....</b>	<b>23</b>
3.1 Les canaux de transmission entre le taux de change et la croissance économique.....	23
3.2 Analyse empirique sur la relation entre le taux de change et la croissance économique	24

## **CHAPITRE II : Le taux de change et la croissance économique en Algérie**

<b>SECTION 01 : L'évolution du taux de change en Algérie .....</b>	<b>27</b>
1.1 Les étapes historiques du taux de changes en Algérie .....	28
1.1.1 La Première phase1962-1988 .....	28
1.1.2 La deuxième phase (De 1986-1994) .....	28
1.1.3 Troisième phase (1994 à nos jours).....	29
1.2 Les marchés de change en Algérie .....	30

# TABLE DES MATIERES

---

1.2.1 Le marché de change officiel (interbancaire) en Algérie .....	30
1.2.2 Les opérations et les ressources utilisées au marché de change officiel .....	31
1.3 Le marché parallèle .....	31
1.3.1 Le développement du marché parallèle des changes en Algérie .....	32
1.3.2 L'offre de devises sur le marché parallèle .....	33
1.3.3 La contribution du marché des changes parallèle des devises dans le développement de l'économie informelle .....	33
1.4 Le contrôle des changes.....	34
<b>SECTION 02 : La croissance économique en Algérie .....</b>	<b>35</b>
2.1 Les différentes périodes de la croissance économique en Algérie .....	35
2.1.1 La période de récession .....	35
2.1.2 La période de relance de la croissance.....	36
2.1.3 La période de l'accélération de la croissance.....	36
2.2 La contribution des secteurs de l'économie à la croissance économique .....	37
2.2.1 Le secteur des hydrocarbures .....	38
2.2.2 Le secteur de l'Agriculture .....	39
2.2.3 Le secteur de l'industrie.....	40
2.2.4 Le secteur de Bâtiment et travaux publics (BTP) .....	41
2.2.5 Le secteur des services.....	42
<b>CHAPITRE III : L'étude empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie</b>	
<b>SECTION 01 : Présentation théorique du modèle économétrique.....</b>	<b>44</b>
1.1 Etude de la Stationnarité.....	44
1.1.1 La série stationnaire.....	44
1.1.2 La série non stationnaire .....	45
1.2 Test de racine unitaire .....	46
1.2.1 Test de Dickey-Fuller (DF).....	48

# TABLE DES MATIERES

---

1.2.2 Test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) .....	48
1.3 La modélisation ARDL .....	49
<b>SECTION 02 : L'étude empirique de l'impact du taux de change sur la croissance économique.....</b>	<b>50</b>
2.1 Méthodologie de l'étude et choix des variables .....	50
2.2 Représentation graphique des variables .....	51
2.2.1 Le produit par habitant.....	51
2.2.2 Les réserves es changes (RCH).....	52
2.2.3 Les importations (IMPO).....	53
2.2.4 Les exportations (EXPO).....	54
2.2.5 Les taux de changes (TCH).....	55
2.3 Statistiques descriptives des variables de l'étude.....	56
2.4 La corrélation entre les variables .....	56
2.5 La stationnarité des variables .....	57
2.6 Détermination de nombre de retards .....	59
2.7 Test de cointégration .....	59
2.8 L'estimation de la dynamique du court terme .....	60
2.9 L'estimation des coefficients à long terme .....	61
2.10 La validation de modèle.....	62
2.10.1 L'auto corrélation .....	62
2.10.2 Test l'hétéroscédasticité.....	62
2.10.3 Test de normalité .....	63
2.11 Stabilité de modèle .....	64
<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>66</b>

# TABLE DES MATIERES

---

**Bibliographie**

**Liste des tableaux**

**Liste des figures**

**Table des matières**

**Résumé**

## Résumé

Ce travail porte sur une analyse empirique de la relation entre le taux de change et la croissance économique en Algérie durant la période 1991-2021. Nous avons intégré dans le modèle d'autres variables explicatives qui sont en corrélation directe avec la croissance économique, à savoir : les réserves des changes, les exportations et les importations. Nous avons analysé l'influence de ces variables sur la croissance économique à long et à court terme en utilisant un modèle autorégressif à retards échelonnés (ARDL). Les résultats des estimations montrent que les exportations et les importations exercent un effet positif sur la croissance économique, tandis que les réserves de change n'expliquent pas la croissance économique en Algérie. S'agissant du taux de change, ce dernier exerce un effet négatif sur la croissance à court terme et n'engendre aucun impact sur la croissance économique à long terme.

**Mots clés :** Taux de change, croissance économique, modèle ARDL.

## Summary

This work focuses on an empirical analysis of the relationship between the exchange rate and economic growth in Algeria during the period 1991-2021. We have integrated into the model other explanatory variables that are directly correlated with economic growth, namely: foreign exchange reserves, exports and imports. We analyzed the influence of these variables on long-term and short-term economic growth using an autoregressive scaled lag (ARDL) model. The results of the estimates show that exports and imports have a positive effect on economic growth, while foreign exchange reserves do not explain economic growth in Algeria. As for the exchange rate, it has a negative effect on short-term growth and has no impact on long-term economic growth.

**Keywords:** Exchange rate, economic growth, ARDL model.

## ملخص

يركز هذا العمل على تحليل تجريبي للعلاقة بين سعر الصرف والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1991-2021. لقد دمجت في النموذج متغيرات تفسيرية أخرى ترتبط ارتباطاً مباشراً بالنمو الاقتصادي وهي: احتياطات النقد الأجنبي والصادرات والواردات. قمنا بتحليل تأثير هذه المتغيرات على النمو الاقتصادي على المدى الطويل والقصير باستخدام نموذج تظهر نتائج التقديرات أن الصادرات والواردات لها تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي، في حين أن (ARDL) الانحدار الذاتي احتياطات النقد الأجنبي لا تفسر النمو الاقتصادي في الجزائر. أما بالنسبة لسعر الصرف فله تأثير سلبي على النمو قصير المدى وليس له تأثير على النمو الاقتصادي طويل المدى.

الكلمات المفتاحية: سعر الصرف، النمو الاقتصادي، نموذج ARDL