

Université Abderrahmane Mira de Bejaïa

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

Département des Sciences Economiques

Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de Master en Sciences Economiques

Option : Economie Quantitative

Thème :

**Impact de la dévaluation de la monnaie sur les
importations, cas de l'économie algérienne
(1970-2015)**

Réalisé par :

M: Tabet Isslam

M^{elle} : Djenane wissam

dirige par :

M: Rachid Mohamed

Soutenu devant le jury composé de :

Président : M. Mouffok. N

Examineur : M. GANA. B

Année universitaire 2017/2018

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"وَلَا تَقُولَنَّ لِشَيْءٍ إِنِّي فَاعِلٌ ذَٰلِكَ غَدًا إِلَّا
أَنْ يَشَاءَ اللَّهُ ۚ وَادْكُرْ رَبَّكَ إِذَا نَسِيتَ وَقُلْ
عَسَى أَنْ يَهْدِيَنِي رَبِّي لِأَقْرَبَ مِنْ هَذَا
رَشَدًا."

صدق الله العظيم

سورة الكهف آية 23 - 24.

Citation

*"Les batailles de la vie ne sont pas gagnées par les plus
forts, ni par les plus rapides, mais par ceux qui
n'abandonnent jamais"*

Feu Hassan 99

Remerciements

*A Dieu Le Tout Miséricordieux, Votre
Amour, Miséricorde et Vos Grâces, nous ont
fortifiés dans l'odeur et la persévérance dans le travail.*

*Nous tenons, tout d'abord, à remercier notre
promoteur « **Rachid Mohamed** » pour sa patience,
son aide, ses conseils et pour nous avoir accompagnés
tout au long de la réalisation de notre travail.*

*Sans oublier monsieur « **Abderrahmani fares** » qui
nous a aidés à mener à bien ce travail.*

*Nous remercions tous ceux qui ont contribué de près
ou de loin afin que notre travail puisse voir le jour.*

*Enfin, à tous **les enseignants** de notre département et
à tous **nos amis** de la section :*

*« **Économie Quantitative** ».*

Merci I & W 

Dédicaces

Je dédie mon humble travail, comme preuve de respect et de reconnaissance :

*A mon **cher père**, en qui je vois un père dévoué à sa famille, sa présence en toutes circonstances m'a maintes fois rappelé le sens de la responsabilité.*

*A ma **chère maman**, en qui je vois la maman parfaite, toujours prête à se sacrifier pour le bonheur de ses enfants. Merci pour tout.*

A mon cher grand père, que Dieu te protège.

*A ma **précieuse grand-mère** « NANA ZOHRA », je te souhaite un bon rétablissement, on t'aime, tu es notre source de courage, notre idéal dans ce monde.*

*A **mes sœurs**, à qui je le sais, ma réussite est très importante, que Dieu vous rende pour tous vos bienfaits.*

*A toutes **mes tantes** maternelles et **leurs enfants** notamment
« khalî Titoum ».*

*A **mes oncles** « abd el-Azziz et koukou », mon frère « hamza »*

*A l'époux de ma sœur et leur petite « koutkouta » qu'on attend avec
impatience.*

*A tous **mes amis** surtout **mes compagnons** avec qui je partage de beaux
souvenirs.*

Tabet isslam

Dédicaces

Je tiens à dédier ce modeste travail à :

*Mes très chers parents qui m'ont soutenu et encouragé, tout
au long de mon cursus d'étude.*

Mes chers frères et mes sœurs.

Mon très cher fiancé.

Toute ma famille, ami(es) et tous ceux qui me sont chers.

*Ainsi que toutes les personnes qui m'ont soutenu et aidé dans
la réalisation de ce travail.*

Djenane ouissam

Liste des abréviations

ADF: Augmented Dickey Fuller.

AIG: Autorisation Globale d'Importation.

AIK: Akaike criterion

BC: Balance commerciale.

BCIA: Banque pour le Commerce et Industrie d'Algérie.

CACI: Chambre Algérienne du Commerce et d'Industrie.

CAGEX: Compagnie Algérienne d'assurance de Garanties des Exportations.

CNIS: Centre national de l'informatique et des statistiques.

Credoc: crédit documentaire.

DS: Differency Stationary.

DZD: Dinar Algérien .

EUR: Euro.

FMI: Fonds Monétaire International.

GSE: gestion socialiste des entreprises.

IBS: Impôt sur le Bénéfice des sociétés.

IDE: Investissements Directs Etrangers.

INF: Taux d'Inflation.

LMC: Loi sur la Monnaie et le crédit.

OCDE: Organisation pour la coopération et le développement économiques.

OMC : Organisation Mondiale du Commerce.

PAS : Programme d'ajustement structurel.

PIB : Produit Intérieur Brut.

PMI/PME : Petite et moyenne entreprise/petite et moyenne industrie.

PPA : Parité du Pouvoir d'Achat.

PTINC : Parité des Taux d'Intérêt.

Remdoc : remise documentaire.

SFI : Statistiques Financières Internationales.

SGT : statut général des travailleurs.

SIC : Schwartz criterion.

SME : Système Monétaire Européen.

TC : Taux de Change.

TCE : le taux de change effectif.

TCEN: Taux de Change Effectif Nominal.

TCN : Taux de Change Nominal.

TCR : Taux de Change Réel.

TS: Trend Stationary.

USD: Dollar American.

VAR : Vector Auto Regression.

VECM :Vector Error Correction model.

Liste des Figures

Figure N°01: Stratégie de test de Dickey Fuller.....	52
Figure N°02: Evolution du taux de change USD/DZD durant la période 1970-2015.....	64
Figure N°03: Evolution (PIBr) USD/DZD durant la période 1970/2015.....	65
Figure N°04: Evolution (IMPOR) USD/DZD durant la période 1970/2015.....	66

Liste des tableaux

Tableau N°01 : La parité DA/USD (1958/1970).....	22
Tableaux N°02 : la parité DA/USD (197/1987).....	24
Tableau N°03 : la parité DA/USD (1988/1994).....	26
Tableaux N°04 : la parité DA/USD (1944/2003).....	29
Tableau N°05 : Evolution de la parité du dinar algérien par rapport au franc français sur les marchés de change officiel et parallèle.....	32
Tableau N°06: Evaluation de la balance commerciale de l'Algérie Période 1990/1998.....	42
Tableau N°07: corrélogramme de LPIBR.....	67
Tableau N°08 : corrélogramme de LTCH.....	68
Tableau N°09 : corrélogramme de LIMPOR.....	69
Tableau N°10 : test de racine unitaire sur les séries pibr, Tch, impor.....	71
Tableau N°11 : Détermination du nombre de retard du modèle VAR.....	72
Tableau N°12 : l'estimation du modèle vectorielle d'erreur (VECM) pour la variation du PIB réel en Algérie.....	77
Tableau N°13 : estimation de la relation à court terme.....	78

Liste des graphes

<i>Graphe N°01:</i> La courbe en (J).....	13
<i>Graphe N°01 :</i> la parité DA/USD (1958-1970).....	22
<i>Graphe N°02 :</i> la parité DA/USD (1971-1987).....	25
<i>Graphe N°03 :</i> la parité DA/USD (1988-1994).....	27
<i>Graphe N°04 :</i> la parité DA/USD (1994-2008).....	30
<i>Graphe N°05 :</i> Evolution de la parité (DA/USD, DA/EURO) 2003-2007.....	31

Plan de travail

Introduction générale.....	1
CHAPITRE 01 : généralités sur la dévaluation de la monnaie et le taux de change.....	3
Section 01 : La politique de la dévaluation	4
Section 02 : Les régimes de change	9
Section03 : Les conditions d’efficacité de la dévaluation (théorème de Marshall- Lerner-Robinson).....	20
CHAPITRE 02 : évolution de la politique change en Algérie	25
Section 01 : La politique du taux de change en Algérie.....	25
Section 02: La dévaluation de la monnaie en Algérie.....	36
CHAPITRE 03 : présentation théorique sur l’analyse des séries temporelles	48
Section 01 : Notion de bases de l’analyse des séries temporelles.....	49
Section 02 : La modélisation VAR.....	56
CHAPITRE 04 : étude empirique de l’impact de la dévaluation de la monnaie sur les importations.....	65
Section 01 : Analyse graphique et statistique des séries des données.....	65
Section 02 : Présentation et interprétation.....	72
Conclusion générale.....	84

Introduction générale

La compétitivité et la mondialisation des économies entre les différents pays a provoqué un phénomène d'utilisation de la monnaie comme une arme, pour rendre leurs produits plus compétitive sur le marché international, et ce en jouant essentiellement sur le critère de dévaluation ou dépréciation, se qu'on appelle communément (guerre des monnaies).

L'intervention de l'État sur le marché de change à travers la dévaluation, est une méthode plus au moins consistante pour faire face au déficit important et durable, de la balance des paiements, génères surtout par les droits et les dettes résultants par les transactions entre deux pays, de façon, a éviter l'épuisement des devises au niveau de la banque centrale et éviter l'endettement.

La dévaluation provoque la baisse des prix des produits nationaux exportés vers l'étranger, ce qui permettra de favoriser les exportations tout en ralentissant les importations des produits étrangers, qui serrant plus chères pour les usagers nationaux, elle peut également freiner le phénomène de fuite des capitaux, et favoriser plutôt l'entrée de devise, et par conséquent la confiance dans la monnaie du pays concerné, sera restaurée et la stabilité du pays se généralise.

Le dinar a été dévalué durant les années 90. Suite aux recommandations du FMI, mais avec la hausse des prix des hydrocarbures à partir des années 2000, l'Algérie à opter pour la politique monétaire basée sur le contrôle du taux de change pour arriver a une stabilité de la valeur de la monnaie nationale.

L'Algérie est considéré comme un pays importateur, du moment ou 96% de ses importations proviennent des hydrocarbures, ainsi la dévaluation de la monnaie engendre des conséquences néfaste sur le plan social (cherté des prix des produits, dégradation du pouvoir d'achat des citoyens), ce qui va créer vraisemblablement une situation de tension incontrôlable.

L'objectif de notre travail est d'évaluer l'impact de la dévaluation de la monnaie sur les importations en répondant à la problématique suivante :

✓ **Quel est l'impact de la dévaluation de la monnaie sur la croissance économique ?**

Pour répondre à cette problématique on va utiliser une série de questions qu'on peut résumer ainsi :

- **Quand est ce que la dévaluation est nécessaire ?**
- **Quelles sont les causes et les conséquences d'une dévaluation de la monnaie ?**
- **Quelle est l'impact d'une dévaluation sur la balance des paiements ?**
- **Quels sont les conditions d'efficacité de la dévaluation de la monnaie ?**

Pour bien mener notre travail de recherche nous posons les hypothèses suivantes :

- La dévaluation joue un rôle sur le niveau des échanges d'un pays qui permet de rééquilibrer la balance des paiements.
- La dévaluation de la monnaie affecte négativement en termes de coût de production et de quantité importée sur les importations des entreprises algériennes.
- De fait que l'Algérie est un pays importateur, la dévaluation est due à l'augmentation des prix et qui pénalise les ménages.

Pour répondre aux questions et vérifier les hypothèses précédentes, nous avons élaboré un plan de travail qui permet de limiter le champ dans lequel s'effectuera cette recherche :

Ce travail s'organise donc comme suit : dans le premier chapitre intitulé «Généralité sur la dévaluation le marché des changes » et consacre dans la première section sur la politique de la dévaluation et la deuxième Section sur les régimes de change et la troisième Section sur la théorème des élasticités critiques.

Le deuxième chapitre intitule une « évolution de la politique de change en Algérie» scinde en deux sections : la première Section et consacre pour la politique du taux de change en Algérie la deuxième Section pour la dévaluation de la monnaie en Algérie

Le troisième chapitre va traiter les approches qui étudient les séries temporelles et il porte également sur le modèle VAR et pour le dernier chapitre l'étude empirique où nous utilise la modélisation économétrique et exposerons les résultats du modèle VAR utiliserons dans notre recherche.

Chapitre 01 : généralités sur la dévaluation de la monnaie et le taux de change

Introduction

Pour une économie, l'objectif immédiat de la dévaluation est d'améliorer sa compétitivité en termes de prix. Celle-ci résulte de la comparaison entre les prix domestiques et les prix étrangers exprimés dans la même monnaie. En modifiant le taux de change, la dévaluation a pour effet de modifier, simultanément, les prix des exportations exprimés en monnaies étrangères et les prix des importations exprimés en monnaie domestique ; l'augmentation de la compétitivité a normalement pour effet d'améliorer la balance commerciale du pays qui procède la dévaluation. Cette amélioration agit, à son tour, sur le niveau de production : il y a, en effet, une hausse des exportations, c'est-à-dire de la demande internationale adressée au pays considéré, et une baisse des importations.

L'objectif de ce chapitre est de montrer les incidences du changement de parité sur l'économie en général et sur quelle base se fait la dévaluation de la monnaie.

La répartition de ce chapitre en trois sections nous aidera à mieux relater les faits de ce phénomène. Dans la première section il s'agit d'étudier la politique de la dévaluation en incluant dedans ses différentes formes, nous développerons dans la deuxième section les divers effets apportés par la dévaluation de la monnaie sur l'économie du pays dévaluateur et les conditions qui poussent les gouvernements à augmenter leur taux de change ; dans la troisième section nous essaierons d'éclaircir les conditions de la réussite d'une dévaluation et les théories correspondante.

Section 1 : la politique de la dévaluation

1 : Définition

Le concept de dévaluation, qui est un terme économique, fait directement référence à la notion de taux de change. Si la monnaie nationale est rattachée à un étalon, le taux de change officiel par rapport au dit étalon, est appelé parité. La dévaluation, qui découle d'une décision de l'Etat, consiste en une diminution de la parité officielle d'une monnaie.¹

La dévaluation est une mesure de politique économique prise par les autorités monétaires et qui consiste à modifier la parité de la monnaie nationale en diminuant la valeur.

2: Différentes formes de dévaluation

La dévaluation monétaire peut se présenter de diverses formes dont on peut citer quatre formes :

a) la dévaluation explicite (ouverte)

On dit qu'une dévaluation est ouverte lorsqu'elle est décidée solennellement et portée devant l'opinion publique, elle est le résultat de l'augmentation des taxes à l'importation et des primes à l'exportation.

b) la dévaluation implicite (camouflée)

Contrairement à la précédente, le changement de la parité de la monnaie nationale n'est pas officiel.

c) la dévaluation défensive

Est une dévaluation subie et imposée par le marché. Doutant de ses qualités (en raison de son instabilité, de la trop forte inflation, d'une balance commerciale déficitaire...), celui-ci préfère s'en défaire. La baisse de la valeur de la monnaie évite la fuite des capitaux.

¹ Dictionnaire d'économie et de sciences sociales.

d) la dévaluation offensive

Est au contraire voulue. La dévaluation est un choix stratégique visant à donner un véritable coup de fouet aux exportations. La sous-évaluation de la monnaie, qui est l'objectif avoué dans ce cas, réduit les prix de vente exprimée en monnaies étrangères.

e) la dévaluation à froid

« Une dévaluation s'effectue à froid c'est-à-dire en période de récession et non d'emballement de la demande. Autrement dit, les mesures d'austérité et de freinage de la consommation auraient dû être prises avant et non après la dévaluation. »²

f) la dévaluation à chaud

La dévaluation à chaud est le résultat de la spéculation et de fuite des capitaux. Mais cette dévaluation est sans effets positifs sur les échanges extérieurs d'un pays dans un régime de plein emploi ou de demande forte, sauf en cas d'intervention des autorités à travers la diminution de la demande globale.

3: Les causes de la dévaluation

La dévaluation est appliquée par les autorités monétaires pour relancer la compétitivité économique d'un pays, En effet qu'and la valeur de la monnaie baisse, les exportations augmentent ; cependant, les produits importés deviennent plus chers. L'objectif du gouvernement qui relance une politique de dévaluation est d'améliorer la balance commerciale.

4: Les effets de la dévaluation

4.1: Effets sur la balance commerciale

La dévaluation touche les prix des importations et des exportations, une dévaluation monétaire améliorerait la compétitivité des produits et permettrait de restaurer l'équilibre de la balance commerciale ; en effet le changement conséquent des prix relatifs conduirait à la fois à une demande plus importante venant de l'extérieur et à une substitution des biens

² Levi Mario. « La grande -Bretagne et l'Europe » « Politique étrangère »N3- 1969-p291.

importés par des biens domestiques, dans la consommation locale, les résultats ne se limiteraient pas uniquement à la hausse de l'exportation et la baisse de l'importation.

	Prix exportation	Prix importation
Hausse du cours de la monnaie nationale/devise Appréciation/réévaluation	Hausse	Baisse
Baisse du cours de la monnaie nationale/devise Dévaluation	Baisse	Hausse

Source : <https://www.formation-audit-ecofi.com/2017/03/11/l-impact-du-taux-de-change-sur-la-balance-commerciale-ou-la-courbe-en-j/>

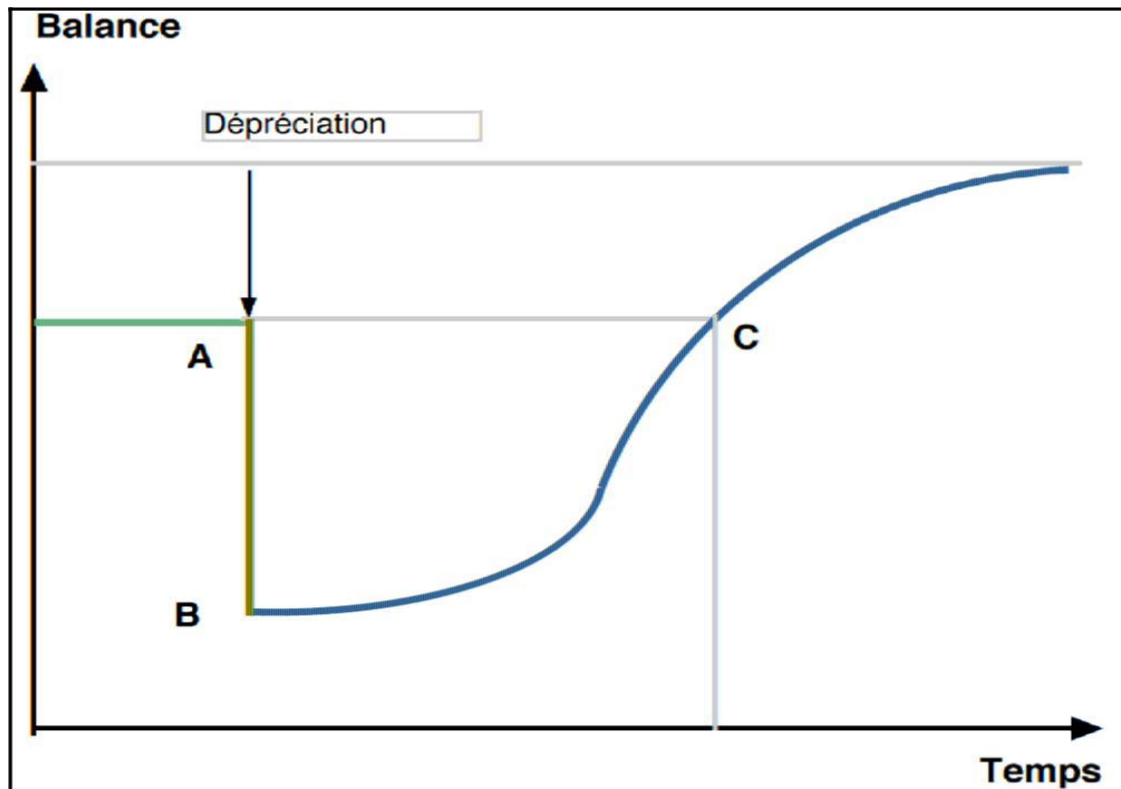
- **La courbe en J**

Les variations des prix des exportations et des importations ont ainsi des conséquences sur le solde extérieur, il est plus aisé d'exporter avec des prix en baisse et de supporter une charge moindre si le coût des importations diminue, une dépréciation ou une dévaluation de la monnaie nationale est une source de compétitivité pour l'économie.

Une dévaluation induit une amélioration du solde de la balance commerciale dès lors que la baisse du prix des exportations permet un accroissement de celle-ci en volume excédant l'effet prix négatif constaté sur les importations.

Cette condition est possible dans le temps à condition que les entreprises exportatrices soient capables de répondre rapidement au surcroît d'offre, sachant que les importations, sont immédiatement impactées par la dépréciation ou la dévaluation de la monnaie. Autrement dit, une baisse de la valeur de la monnaie nationale risque fort bien de creuser le déficit extérieur à court terme. Mais la croissance des exportations tirée par la dépréciation où la dévaluation doit venir ensuite compenser voire dépasser, les incidences économiques d'une hausse des produits et services importés en valeur. Ce basculement est schématisé à partir de la courbe en J :

Graphe N°01: La courbe en (J)



Source: <https://perso.univ-rennes1.fr/denis.delgay-troise/RMI/Cours/RMI224.pdf>

Selon cette courbe on peut constater deux effets :

Au départ, le déplacement de A à B est une cause d'une détérioration des termes de l'échange c'est le premier effet qui se manifeste immédiatement après le changement de parité. Le volume des importations ne peut pas baisser directement après la dévaluation de la monnaie par ce que les importateurs sont obligés de respecter les contrats et les engagements prise avec le reste du monde. La valeur des importations va donc accroître automatiquement. C'est l'effet-prix de la dévaluation, il est considéré comme négatif.

Puis le déplacement de B à C induit une amélioration de la balance commerciale mais il nécessite du temps, dans la plus part des pays industriels de six mois à un an, les exportateurs doivent mettre en place de nouvelles capacités de production et embaucher pour faire face à l'excédent de demande étrangère pour leurs produits. De même, la réduction de consommation des produits importés devenus plus coûteux oblige les producteurs locaux à accroître leur offres de produits substituts et à trouver des techniques plus économes en biens

intermédiaires importés c'est l'effet quantité (modification des productions). Donc c'est un effet positif de la dévaluation, le solde du commerce extérieur excédentaire.

4.2: Effet sur les termes de l'échange

La dévaluation détériore les termes de l'échange du pays qui dévalue et donc réduit le bien être. Le terme de l'échange représente les prix relatifs des biens échangés exprimés en monnaie nationale.

4.3: Effets sur l'inflation

La dévaluation aboutit à l'accélération de l'inflation et donc à une plus grande déstabilisation du système des prix intérieur, à cause de l'augmentation des prix des produits importés échangés en monnaie nationale cette augmentation des prix des importations est provoquée par la dévaluation. Donc ces produits vont être consommés directement avec des prix plus élevés ou bien indirectement par l'augmentation des prix, des produits importés utilisés pour la fabrication des autres produits et cela va engendrer une augmentation des prix. Avec une réduction de la demande, ceci va provoquer une inflation.

4.4: Effets sur la redistribution des revenus

La hausse générale des prix à cause de la dévaluation conduit la dépense globale à diminuer, ce qui va provoquer la redistribution inégalitaire de revenus, les agents modestes qui sont une faible proportion vont dépenser une plus grande part de leurs revenus que les riches qui ont une forte proportion.

4.5: effets sur la dette extérieure

La dévaluation de la monnaie gonfle la valeur de la dette extérieure d'un pays qui est exprimé en monnaie nationale à cause de la diminution de la parité de cette monnaie, il est nécessaire d'offrir plus d'unités des monnaies nationales pour absorber la dette en devises.

Cependant à long terme, le renchérissement des importations induisant l'accroissement de la valeur globale des taxes douanières perçues par l'Etat, cela permet au gouvernement de rembourser ses dettes.

4.6: Effet sur les salaires et le pouvoir d'achat

La dévaluation a un effet sur le pouvoir d'achat des ménages et des entreprises, en premier lieu la dévaluation a un effet négatif car le pouvoir d'achat baisse à cause de la hausse des importations, en second lieu l'effet devient positif puisque le pouvoir d'achat augmente du fait de l'accroissement des exportations.

La baisse du pouvoir d'achat induit un effet sur les ménages quand les salaires ne sont pas indexés sur les prix à ce moment-là, on réduit la consommation

De produits importés qui sont en général des produits alimentaires, dans le cas où les salaires sont indexés sur les prix, la dévaluation ne réduit pas le pouvoir d'achat.

Pour les entreprises, la dévaluation produit des effets positifs par la stimulation de leurs investissements, mais ils se ralentissent dans le cas de la réduction des profits par la hausse des prix des matières premières et des produits importés inclus dans la production.

Lorsque les entreprises empruntent et prêtent des fonds en devises, la dévaluation apporte des modifications à la valeur des bilans globaux et ces entreprises seront incapables de rembourser leurs dettes en devises après l'augmentation de la valeur de celles-ci au titre de la monnaie nationale ce qui peut conduire aux faillites des entreprises.

Section 02 : les régimes de change

1: Définition de taux de change

Le taux de change est la valeur d'une devise par rapport à une autre. Les taux de change, qui varient en permanence, dépendent de l'offre et de la demande des devises sur le marché des changes ou Forex. Le plus important de ces taux de change est la parité euro/dollar.

Le taux de change est exprimé sous la forme d'un coefficient multiplicateur³.

Exemple : 1 Euro = 1.25 USD Dollar, noté USD /EUR =1.25

³ J.C.Géhenne, « dictionnaire thématique des sciences économiques et sociales », Paris, DUOND, 1999, p06.

2: Les concepts de bases du taux de change

On trouve deux concepts de bases qui sont comme suit :

2.1: Le taux de change nominal et réel

a) taux de change nominal (TCN)

Il se fixe sur le marché des changes, est le taux de change entre deux devises mesuré sans prendre en compte les différences de pouvoir d'achat des deux devises respectives.

b) Taux de change réel (TCR)

Il renvoie au taux de change en parité de pouvoir d'achat, (TCR) le taux de change nominal entre deux monnaies déflaté des prix. Plusieurs calculs du TCR sont possibles. On peut calculer le TCR sur la base des prix relatifs à la consommation, ou à partir des termes de l'échange internationaux, ou encore sur la base des termes de l'échange internes.

La formule de calcul est comme suit⁴ :

$$TCR = TCN \cdot P_{USA} / P_{DZD} \dots\dots (1)$$

USD/DZD

Avec :

TCN : le taux de change nominal.

P USD : le niveau général des prix à l'étranger.

P DZD : le niveau général des prix locaux.

Le taux de change réel constitue un bon indicateur de compétitivité. En effet, une hausse du TCR indique que les prix étrangers exprimés en monnaie nationale (TCN*P)

⁴ Lusservé, Durand & Grandy, Anita, « Le taux de change », Paris, Dalloz, 199, p.88.

augmentent par rapport aux prix nominal (p), la compétitivité nationale s'améliore et vice versa.

Ceci dit, le taux de change ainsi défini reste un taux de change bilatéral, c'est-à-dire entre deux monnaies. Il ne déprécie par rapport à une autre sans que l'on ait l'idée sur l'évolution de la valeur internationale de cette monnaie, d'où la notion de taux de change effectif.

2.2: Le taux de change bilatéral et effectif

2.2.1: Le taux de change bilatéral

Le taux de change bilatéral nominal est le prix d'une monnaie exprimée dans une autre par rapport à la cotation, qui donne la valeur d'une monnaie par rapport à une autre.

Le taux de change bilatéral nominal est établi sur le marché des changes de deux manières :

a) Au certain

Exprime le nombre d'unités monétaires étrangères correspondant à une monnaie locale.

b) A l'incertain

Exprime le nombre d'unités monétaires locales équivalent à une unité de devise étrangère.

2.2.2: Le taux de change effectif

Le taux de change effectif est le taux de change d'une zone monétaire, mesuré comme une somme pondérée des taux de change avec les différents partenaires commerciaux et concurrents.

On mesure le taux de change effectif nominal (avec les parités nominales) et le taux de change effectif réel :

a) Le taux de change effectif nominal

D'Une monnaie se mesure généralement par l'évolution moyenne des cours de change bilatéraux. Il s'agit de l'indice calculé à partir de moyenne géométrique pondérée des variations des cours bilatéraux des monnaies considérées, les pondérations étant basées sur l'importance des exportations de ces pays tant entre eux que sur les marché tiers.

b) Le taux de change effectif réel

Permet de mieux apprécier les conséquences économiques et sociales des fluctuations des taux de change. Il est mesuré par l'indice du taux de change effectif nominal de cette monnaie multiplié par l'indice de l'inflation relative de l'économie domestique par rapport au groupe d'économies des partenaires.

3: autres concepts du taux de change

3.1: Le taux de change sur les billets

Ce taux est applicable aux opérations de conversion de billet de banque. Ce taux est en général différent du taux sur les opérations en compte.

3.2: Le taux de change au comptant

Une transaction de change au comptant est une opération financière de gré à gré consistant en l'achat ou en la vente d'une somme dans une devise contre une somme de valeur équivalente dans une autre devise. Les opérations de change au comptant se négocient

généralement en $j+2$, c'est-à-dire qu'elles sont dénouées deux jours ouvrés après la date de négociation.⁵

3.3: Le taux de change à terme

Le change à terme est un échange de 2 devises à une date (la date de valeur) et un cours (cours à terme) négociés. Ce type de contrat permet de fixer à l'avance un cours entre 2 devises, et donc de se couvrir contre le risque de change.

3.4: Le taux de change croisés

Est un cours de change d'une devise par rapport à une autre devise mais qui a la particularité d'être calculé à partir du cours de ces deux devises contre une devise commune qui est fréquemment le dollar US. Un cours croisé permet donc de déterminer le cours de l'ensemble des devises entre elles quand bien même elles ne sont pas directement cotées sur le marché des devises.

3.5: Le taux de change multiplié

Certains pays, notamment les pays en voie de développement adoptent les taux de change nominaux bilatéraux différents selon la nature de translation, les autorités appliquent un taux de change plutôt favorable et lorsqu'il s'agit de décourager une transaction avec l'extérieur, les autorités appliquent un taux défavorable.

3: Les déterminants du taux de change

Si on s'intéresse à la réflexion macroéconomique portant sur les variables susceptibles d'influencer le taux de change, il est important de présenter dans cette section les différents concepts et théories expliquant le comportement de cours de change.

⁵ [Http://www.iotafinance.com/Article-Fiche-d-instrument-le-change-au-comptant-FX-Spot.html](http://www.iotafinance.com/Article-Fiche-d-instrument-le-change-au-comptant-FX-Spot.html),
Article publié le: 21/04/2013

3.1 : La théorie de la parité des pouvoirs d'achat (PPA)

Cette théorie établit une relation entre la différence des taux d'inflation de deux pays et l'évolution comparée du cours de leurs monnaies sur le marché des changes ; Le caractère contraignant de la théorie fait qu'elle n'est pas en mesure d'expliquer correctement le comportement des taux de change sur une longue période (un mois, un trimestre).

Il y a deux versions de la PPA : la version absolue et la version relative, moins restrictive :

3.1.1: La parité des pouvoirs d'achat absolue

L'idée sur laquelle repose cette théorie est simple : une unité monétaire du pays doit permettre d'acquérir la même quantité de biens et services, dans le pays qu'à l'étranger ; une fois que la monnaie du pays est convertie en monnaie étrangère, la PPA est de ce point de vue une extension de la loi du prix unique. Ce raisonnement repose sur une série d'hypothèses : absence des coûts de transaction, le taux de change est déterminé par les flux commerciaux, le comportement de demande est supposé être le même dans les deux pays, les biens et services doivent être homogènes, alors qu'il y a certains produits qui sont spécifiques aux besoins du pays. Alors que la version absolue s'attache au rapport des niveaux des prix, la version relative s'attache au rapport des variations de prix ; l'évolution du taux de change nominal suit l'évolution du différentiel d'inflation

3.1.2 : La parité des pouvoirs d'achat relative

La version relative de la parité des pouvoirs d'achat modifie quelque peu cet énoncé. Puisque le commerce international « libre » (en négligeant les coûts de transport, taxes, tarifs...) doit égaliser les prix des biens équivalents dans différents pays des différences dans la variation des prix, c'est-à-dire des «taux d'inflation» différents, soient finalement induire des variations compensatoires de taux de change pour maintenir l'égalité des prix.

3.2: La théorie de la parité du taux d'intérêt (PTI)

La parité des taux d'intérêt (PTI) est une théorie selon laquelle l'évolution du taux de change entre deux devises s'ajuste en fonction du différentiel de taux d'intérêt court terme et de la variation du taux change à terme. Avec la (PTI), on ne parle pas de parité du taux de change au sens stricte (l'EUR/USD qui cote 1) mais d'un niveau de parité flottant qui évolue en fonction des différents critères cités plus hauts.

Cette théorie a été développée par le célèbre économiste John M. Keynes. Par la suite, ces travaux ont été complétés pour donner naissance à la parité de taux d'intérêt (PTI) couverte et non couverte :

a) Parité couverte (PTIC)

Elle se caractérise par un comportement d'arbitrage entre actifs libellés dans des monnaies différentes et elle implique que les opérateurs supportent un risque de change. Le taux d'intérêt domestique est égal au taux d'intérêt étranger, diminué du taux de variation anticipé du taux de change. Les actifs libellés dans une monnaie dont la dépréciation est attendue doivent procurer un taux d'intérêt plus élevé, afin de compenser la perte en capitale associée à cette dépréciation anticipée.

b) Parité non couverte (PTINC)

Le risque qu'encourent les opérateurs en supportant le taux de change inconnu au moment de prise de décision. Ce risque peut être évité en recourant à des taux à terme fixés à l'instant de négociation du contrat et non sur des taux anticipés.

4: les régimes de change

4.1: définition

Le régime de change d'un pays est l'ensemble des règles par lesquelles il fixe les taux de change de sa monnaie nationale et établit le mode de ses paiements extérieurs, autrement dit le mécanisme qui organise les échanges des différentes monnaies entre elles. Il existe une très grande variété de régimes de changes qui se distribuent entre deux extrêmes : changes fixes et changes flexibles.

4.2: Les régimes des changes fixes

Un régime de change est qualifié de fixe s'il se caractérise par la fixité du cours de la monnaie nationale par rapport à un étalon (or ou une autre monnaie). En adoptant un tel régime, les autorités s'engagent également à défendre la parité de change par des interventions sur le marché des changes ou par la politique monétaire.⁶

L'histoire monétaire a marqué des régimes de changes fixes différents parmi lesquels on peut citer :

a) L'union monétaire

C'est le cas où un ensemble de pays (du moins deux) utilisent la même unité monétaire, formant ainsi un seul espace monétaire (et financier). La monnaie utilisée peut être commune. Dans ce cas, les pays gardent leurs monnaies nationales et fixent irrévocablement leurs taux de change. Dans le cas extrême, la monnaie à l'usage devient unique, c'est-à-dire que les pays formant l'union monétaire abandonnent définitivement l'utilisation de leurs monnaies domestiques, pour que celles-ci soient remplacées par une seule monnaie

b) La caisse d'émission

Une caisse d'émission (ou "currency board") est une institution monétaire liée au fonctionnement d'un régime de change qui s'apparente, dans son principe, à l'étalon-or d'avant 1914. Dans un régime pareil, la base monétaire (monnaie fiduciaire et réserves obligatoires des banques secondaires) en circulation dans un pays devient parfaitement égale au montant détenu de réserves en devises par la banque centrale. Ceci signifie que le pays est dépourvu totalement de son autonomie en matière de politique monétaire.

c) La dollarisation

La dollarisation signifie le remplacement total (dollarisation totale) ou partiel (dollarisation partielle) d'une monnaie domestique par le dollar U.S., pour les trois fonctions traditionnelles d'une monnaie.

⁶ Voir Filippo Cesarano _"Monetary theory and Bretton woods, The Construction of an International Monetary Order"" Cambridge University Press, 2006.

4.2.1: les avantages des régimes de change fixes

- stimuler les échanges internationaux grâce à la stabilité du système qui limite l'incertitude.
- favoriser la coordination internationale.
- pousser à une politique anti-inflationniste externe.

4.2.2: les limites des régimes de change fixes

Dans un régime de change fixe, le cours de référence retenu ne reflète pas toujours la valeur réelle de la monnaie nationale ce qui peut encourager le développement des marchés parallèles avec des cours différents.

- perte de l'autonomie de la politique monétaire.
- pour que la banque centrale intervienne ou arrive à défendre la fixité, il faut qu'elle dispose des avoirs en devises nécessaires pour ajuster le cours de référence.

4.3: Les régimes de changes flottants

Dans un régime de change flottant, le cours de la monnaie est déterminé librement sur le marché des changes, par le simple jeu de l'offre et de la demande de devises. Les taux de change s'équilibrent librement sur le marché du forex. La Banque Centrale y exerce ses prérogatives de politique monétaire mais elle abandonne son contrôle sur l'évolution du cours de change nominal. Le régime de change flottant est en vigueur dans de nombreux pays tels que les Etats-Unis, le Japon, la Suisse, le Royaume Uni ou dans les pays émergents. On distingue deux types :

a) Le flottement administré

Connu aussi comme "flottement impur", ce régime est défini, comme noté plus haut, par l'aptitude de la banque centrale à intervenir sur le marché des changes de manière occasionnelle. L'intervention ne vise pas la défense d'une parité ou marge de fluctuation particulière. Elle consiste en une "marche contre le vent" (expression qui

schématise la tendance du marché). Lorsqu'il y a appréciation de la monnaie domestique, la banque centrale achète des devises en vendant sa monnaie. Si par contre la tendance est vers la dépréciation, la banque centrale vend des devises pour racheter sa propre monnaie.

b) Le flottement libre ou indépendant

Théoriquement, les autorités monétaires laissent le libre jeu de l'offre et de la demande sur le marché des changes déterminer le taux de change nominal. La banque centrale ne s'occupe dans ce cas que de la conduite de la politique monétaire. Mais en réalité, la monnaie la plus proche d'un tel régime est le dollar U.S., sans pour autant que la banque centrale américaine ("Fed") ne soit complètement à l'écart du marché des changes.

4.3.1: Les avantages des régimes de change flottants

C'est un frein à la manipulation des taux de change :

- permet un ajustement automatique des déséquilibres de la balance des paiements.
- favorise l'autonomie des politiques économiques.

4.3.2: Les limites des régimes de changes flottants

Ces régimes peuvent avoir des effets déstabilisants sur les échanges extérieurs c'est-à-dire les taux de changes flottants introduisent une plus grande incertitude dans les relations commerciales internationales.

4.4: Les régimes de changes intermédiaires

Entre les deux régimes extrêmes, on trouve les régimes intermédiaires, qui se distinguent selon les fluctuations que la Banque Centrale autorise au tour de la parité de référence et selon la fréquence de réalignements de cette parité.

5: Les différentes cotations des taux de change

Le taux de change entre deux devises est le prix de ces devises. C'est l'expression d'un désir d'acheter ou de vendre à un taux annoncé. Aussi, c'est le prix auquel s'échangent ces deux devises. Il est à distinguer entre plusieurs types de cotation dont nous présenterons les plus importants.

5.1: cotation acheteur /vendeur

Les cours de change font l'objet d'une double cotation acheteur /vendeur. Le cours acheteur est le prix auquel le cambiste accepte d'acheter une monnaie.

La différence entre le cours vendeur et le cours acheteur s'appelle le «spread» ou fourchette et constituant la rémunération du cambiste pour le risque qu'il prend en annonçant des cours à son client alors qu'il ignore si ce dernier désire acheter ou vendre.

5.2: cotation au certain et à l'incertain

Il existe deux modes de cotation du cours de change : nombre d'unités de devise étrangère par unité de monnaie nationale pour la cotation au certain, et nombre d'unité de monnaie nationale par unité étrangère pour la cotation à l'incertain⁷.

Selon la direction de la cotation, un accroissement du cours d'une devise signifie une appréciation (cotation au certain) ou une dépréciation (cotation à l'incertain) de cette devise.

5.3: cotation directe et croisée

Sur le marché international, toutes les monnaies sont cotées en dollar américain. Ce là est dû au fait que la plus grande partie des échanges internationaux s'effectuent en dollars. Ceci permet, en présence de N monnaies de limiter à N-1 le nombre de cotation, au lieu de $N*(N-1) / 2$ si toute les monnaies étaient cotées les unes contre les autres.

⁷ F.YAICI : « précis de finance internationale », ENAG édition, Alger, 2008, P118.

Section 3 : Le théorème des 'élasticités critiques'. (Théorème de Marshall- Lerner- Robinson)

Face à un déficit des échanges extérieurs, un pays peut tenter de modifier sa situation par une dévaluation. Il est pourtant nécessaire, pour que cette politique soit efficace et n'ait pas d'effets pervers, que certaines conditions soient remplies. Ces conditions sont définies, en ce qui concerne les prix, par le théorème des 'élasticités critiques' (appelé également condition de Marshall-Lerner-Robinson)⁸.

1: La théorie des élasticités

Avant la théorie des élasticités, c'était seulement l'évolution des variables non financières (biens et services) qui comptait pour expliquer les variations du solde commercial. Par la suite, il a été nécessaire d'introduire la variable prix dont l'une des manifestations s'opérait à travers le taux de change. C'est alors qu'est apparue la théorie des élasticités qui a été développée par Joan Robinson (1937).

Cette approche tente de trouver les conditions pour lesquelles une modification du taux de change peut affecter la balance commerciale.

Avant de traiter de ces conditions, présentons d'abord le modèle de base préalable.

2: Hypothèses et modèle des élasticités critiques

2.1: Hypothèses du modèle

ϵ_X et ϵ_M sont respectivement les élasticités-prix (ici le prix est le taux de change réel) de l'offre d'exportation et de la demande d'importation du pays. Puisque $\epsilon_X > 0$ et $\epsilon_M < 0$, la condition $\epsilon_X - \epsilon_M > 1$ revient finalement à poser que :

$$(A6) \quad \epsilon_X / + / \epsilon_M / > 1$$

La formule (A6) est appelée condition de Marshall-Lerner ou encore théorème des élasticités-critiques.

Le modèle de l'élasticité comporte quatre hypothèses fondamentales :

⁸Francis Yannick, Impact de l'arrimage du Franc CFA à l'Euro sur la balance commerciale : le cas du Cameroun, 2006, P.01.

- . Seules, les élasticités de la demande des produits par rapport au prix sont prises en compte.
- . La balance commerciale est supposée être en équilibre avant que l'on ne procède à un ajustement quelconque du taux de change.
- . L'on ne tient en considération que les effets monétaires de la variation du taux de change.
- . Les élasticités des offres d'exportation, d'importation, des biens étrangers concurrençant les produits étrangers, sont par hypothèse infinies. Cela signifie que si l'on prend par exemple les prix des importations des biens étrangers concurrencés par les produits nationaux, ces derniers ne changent pas en dépit d'une baisse de la demande du pays de référence ; de même, les prix à l'exportation des biens nationaux restent identiques malgré une augmentation de la demande étrangère.

2.2: La théorie de l'absorption

Comme dit précédemment, la théorie de l'absorption est une synthèse des approches « revenu » et « prix » de la balance commerciale. En effet, avant que J.J.Alexander ne la développe en 1958, les deux approches étaient appliquées de façon distincte pour le même objectif d'ajustement du solde commercial.

2.3: Modèle de la théorie de l'absorption

Le postulat de base de ce modèle est l'égalité ressources- emplois ou l'identité offre globale - demande globale où l'absorption a représenté la somme de la consommation et de l'investissement. La balance commerciale (le modèle ne prend pas en considération les mouvements de capitaux) B est égale à la différence entre le revenu national Y (ou produit national) et l'absorption A .

$$B = Y - A$$

En variation cette écriture prend la forme suivante: $B = y - a$ (1)

Un mouvement du taux de change (dévaluation) aura donc des effets sur y et a . Les changements dans l'absorption sont induits par les mouvements du revenu réel y et de la dévaluation.

$$a = cy - d(2)$$

Où cy mesure la variation de l'absorption réelle induite par la variation du revenu réel qui résulte de la dévaluation (c représente la propension à absorber, égale à la somme de la propension à consommer et de la propension à investir). Le second terme d mesure l'effet de la dévaluation sur l'absorption.

En remplaçant l'écriture (2) dans (1) nous obtenons :

$$b = (1 - c)y + d(3)$$

La relation (3) exprime l'effet de la dévaluation sur la balance commerciale. Cet effet se décompose en :

- Un effet prix que représente d (baisse des dépenses de consommation et d'investissement engendrée par la hausse des prix domestiques suite à la dévaluation).
- Un effet revenu représenté par $(1 - c)y$.

L'effet revenu contient deux composantes : l'effet sous-utilisation des ressources y_r et l'effet variation des termes de l'échange y_t .

D'où :

$$b = (1 - c)(y_r + y_t) + d(4)$$

Deux situations peuvent alors se présenter :

- Une situation de sous-emploi avec :

$$c < 1, (1 - c) > 0$$

$$(1 - c)(y_r + y_t) > 0 \text{ si } y_r > |y_t|$$

La dévaluation exerce un effet positif sur la balance commerciale grâce à un excédent exportable. Autrement dit, l'effet revenu contribue à l'amélioration de la balance commerciale si l'effet utilisation des ressources est plus grand que l'effet terme de l'échange.

- Une situation de plein emploi avec :

$$c > 1, (1 - c) < 0$$

$$(1 - c)(y_r + y_t) > 0 \text{ si } y_r < |y_t|$$

L'effet revenu peut contribuer à l'amélioration de la balance commerciale, si l'effet utilisation des ressources est inférieur à l'effet termes de l'échange.

Le modèle d'Alexander donne à la dévaluation le pouvoir de redresser la situation de la balance commerciale à travers l'effet prix et l'effet revenu. Ces derniers se traduisent soit par une réduction de la dépense globale (l'absorption) à travers les termes de l'échange, en situation de plein emploi des capacités de production, soit par une augmentation des exportations si les capacités sont sous utilisées.

Le constat est que selon cette théorie, la balance commerciale peut s'améliorer si le revenu national s'accroît plus rapidement que l'absorption ou si l'absorption diminue plus vite que le revenu.

Du point de vue du prix, une dépréciation de la monnaie nationale entraînerait une demande plus prononcée des produits locaux (les biens importés coûtant plus chers qu'avant la dépréciation importée. Cela peut ne pas réduire les dépenses d'absorption qui ne subissent alors qu'une modification d'allocation liée à l'origine domestique ou étrangère des produits achetés.

Par contre l'absorption peut baisser par une conjoncture interne ayant affecté les prix comme l'inflation par exemple. En effet, s'il y a inflation, le pouvoir d'achat des consommateurs va être érodé pour baisser leur capacité d'absorption.

Conclusion

Ce premier chapitre a permis d'analyser dans une approche théorique la question de la dévaluation. En dévaluant leur monnaie, les états ou les pouvoirs publics espèrent lutter contre le déficit de la balance des paiements.

La dévaluation doit conduire l'activité économique à s'orienter beaucoup plus vers la production de produits échangeables et même elle peut, temporairement, augmenter légèrement la compétitivité à l'exportation. Mais elle ne résout pas les problèmes économiques et sociaux d'un pays. Elle est une conséquence des difficultés, un symptôme, et non un remède. Toutes les mesures qui envisagent une dévaluation s'analysent aussi comme une perte de pouvoir d'achat, et donc de niveau de vie pour la population.

De ce fait, la politique de la dévaluation d'une monnaie a pour but d'améliorer la situation économique interne et externe d'un pays.

Il demeure cependant dans le cadre théorique que la dévaluation est une politique impopulaire dans les pays en voie de développement du fait qu'elle entraîne à court terme, une augmentation de la production intérieure, ainsi qu'une hausse des réserves officielles.

Chapitre 02 : évolution de la politique change en Algérie

Introduction

La politique de change en Algérie est passée par différentes phases depuis l'indépendance jusqu'à aujourd'hui. Mais cette évolution est inscrite dans une ligne d'organisation qui privilégie la gestion du taux de change comme régime adopté par les autorités monétaires algériennes. Dans ce contexte, l'évolution de la politique de change et celle de taux de change en Algérie montrent que le régime de change de cette économie a connu depuis 1962 à ce jour, plusieurs mutations. Dans ce chapitre, nous nous attacherons dans une première section à la politique du taux de change de 1962-à nos jours, et dans la deuxième section à la dévaluation de la monnaie.

Section 1 : la politique du taux de change en Algérie

1: L'évolution de la politique du taux de change en Algérie

La politique de taux de change a pour objet la détermination du taux de change de la monnaie nationale ; à cet égard, nous allons présenter l'expérience algérienne depuis l'indépendance en matière de politique de change.

1.1: La période (1962-1971)

Après l'indépendance, l'Algérie est rattachée à la zone franc. La monnaie est librement convertible et transférable, des fuites massives des capitaux vers d'autres pays de la zone franc et des déséquilibres de la balance de paiements, cette période se caractérise par une série de mesures visant à protéger l'économie nationale de toute concurrence étrangère⁹.

Donc, face à cette situation il fût institué le contrôle de change par les décrets du 09 mars 1963 et du 12 décembre 1963.

⁹Moncef Messar, « *Essai de modélisation du comportement du taux de change du Dinar Algérien (1990-2003) par la méthode VAR* », mémoire de master d'état en sciences économique, Université d'Alger, 2006/2007, P.160.

L'Algérie a quitté la zone Franc et institué le dinar algérien par la loi N°64/1du 10 avril 1964, l'unité monétaire nationale qui a remplacé le nouveau franc (NF), dont, la valeur est fixée à 180 mg d'or fin (article 02 de la même loi) par une parité de $1NF=1DZD^{10}$.

- Le nouveau mode de détermination de la valeur de la monnaie nationale offrant l'avantage de permettre de stabiliser le taux de change effectif nominal
- La valeur du dinar est déterminée administrativement en fonction des variations des devises qui composent le panier
- Un coefficient de pondération affecte le cours de chaque monnaie, ce coefficient basé sur l'importance des échanges extérieurs exprimés dans cette monnaie.

Pendant cette période le cours du Dinar était déterminé indépendamment de toute considération économique et le régime de change adopté par l'Algérie est qualifié de « fixe »¹¹.

Tableau N°01 : La parité USD/DZD (1958-1970)

Année	1958	1960	1962	1964	1966	1968	1970
DA/USD	4.2563	4.9371	4.9371	4.9371	4.9371	4.9371	4.9371

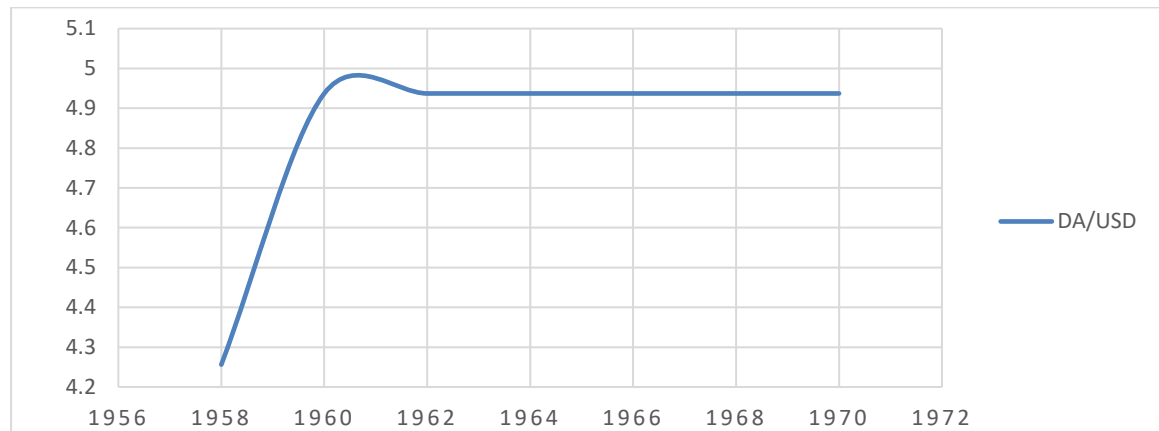
Source : statistiques financières internationales (FMI).

On peut présenter ça sous forme graphique:

¹⁰Ben Youssef Fatma, « *la politique de change en Algérie, avec référence à l'Albanie* », Mémoire de magister Es sciences économiques et des gestions, Université d'Alger, 2005/2006, pp.112.13.

¹¹Achouche Mohamed & Kherbachi Hamid « le Dinar Algérien, monnaie sur ou sous-évaluée ? Une approche par le TCR et la théorie de la PPA », Les cahier du MECAS, Université de Tlemcen, Algérie, Avril 2006, P.137.

Graphe N°01 : la parité USD/DZD (1958-1970).



Source : établi à partir des *Statistiques Financières Internationales (SFI)*.

De 1958 jusqu'à l'année 1962, la parité représentée dans le tableau, c'est bien du USD/DZD, c'est-à-dire, avant le passage à une nouvelle monnaie nationale.

A cette période, le taux de change du Dinar était stable, et cette stabilité était nécessaire pour l'Algérie qui avait opté pour une stratégie de développement rapide de l'industrie lourde soumise à un contrôle des changes rigide.

1.2: La période (1971-1987)

Cette seconde période se caractérise par une politique de change stable où la valeur externe du Dinar est basée sur un panier de 14 monnaies des pays, alors que, le régime choisi était donc le système du panier où on pouvait indexer l'évolution du Dinar par rapport à un ensemble de monnaies. Les textes juridiques ont fixé les modalités d'accès au marché de change.

Le lancement et le développement des plans quadriennaux pour le développement économique du pays (premier plan quadriennal « 1971-1973 »). En général, cette période est marquée par¹² :

¹²Kenniche Mohamed, thèse de doctorat, opcit, P.195.

- La nationalisation du commerce extérieur en 1971.
- La création des sociétés nationales chargées de gérer des monopoles d'activités économiques pour le compte de l'Etat.
- En 1974, pour le financement des opérations d'importation planifiées, l'Algérie a mis en place la fameuse procédure autorisation globale d'importation (A.G.I).
- La mise en œuvre d'un système d'administration et de contrôle de prix.
- Comme nous l'avons dit précédemment, toutes les importations inscrites dans le cadre du monopole sont soumises aux (A.G.I) et tout produit ne figurant pas dans ce cadre nécessite une licence d'importation.

Durant cette période les autorités gouvernementales mènent une politique délibérée de surévaluation de Dinar pour réduire le coût des importations et encourager la consommation, ainsi l'application d'un nouveau système de gestion pour les entreprises publiques.

Le taux de change est constant (fixe) à un niveau surévalué ce qui avait permis un rationnement dans l'octroi de devises et une réglementation dans la convertibilité du Dinar, et à partir de 1974, c'est la naissance au marché de change parallèle, marché informel ou encore appelé marché noir. De loin ou de près, la politique de change de cette période a permis la réalisation des objectifs du plan économique et d'assurer la stabilité des prix sur le marché interne. Le tableau N°02 présentera la parité USD/DZD de 1971 à 1987

Tableaux N°02 : la parité USD/DZD (1971-1987)

Année	1971	1973	1976	1982	1985	1987
USD/DZD	4.9126	3.9623	3.8533	4.5922	5.0278	5.9148

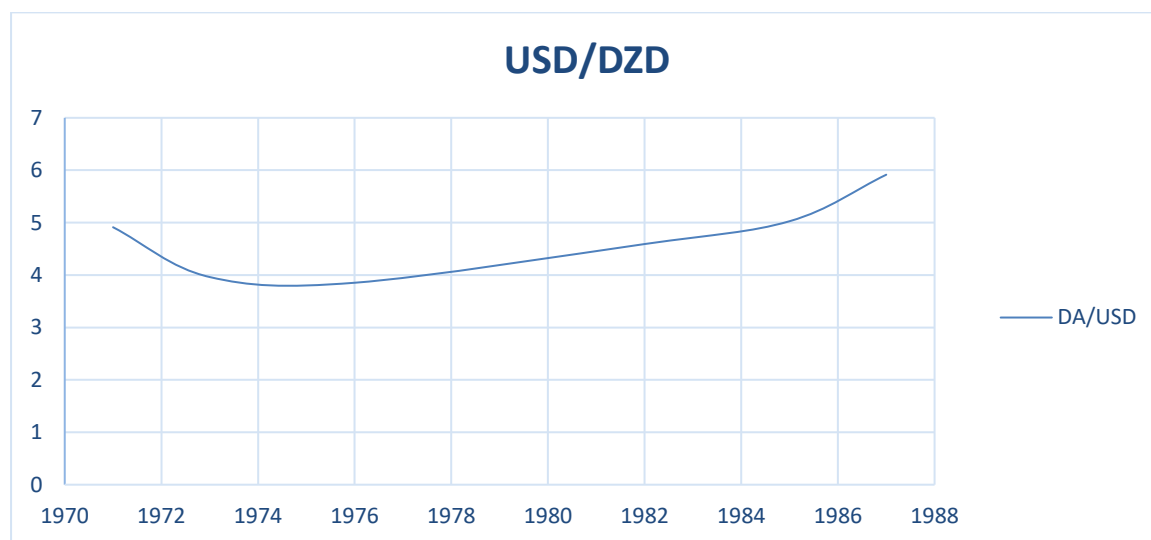
Source : statistiques financières internationales (FMI)

Nous voyons que la parité USD/DZD n'a pas dépassé 5.9 USD/DZD durant toute la période 1960-1987. Une étude faite par Hadj Nacer Abderrahmane Roustoumi sur la dépendance (détermination) du taux de change nominal du dinar pendant la période qui va de 1974 à 1983, estime que le cours du Dinar ne dépendait ni de l'évolution des termes de

changes de l'économie, ni de l'évolution du solde de la balance courante. Il a expliqué l'indépendance du taux de change, et a réparti la période étudiée à deux, comme suit¹³ :

- De 1974 à 1979 : se caractérise par un accroissement de l'endettement dû à la Détérioration des termes de change.
- De 1979 à 1983 : un effort de désendettement de l'économie dû à l'amélioration des termes de l'échange

Graph N°02 : la parité USD/DZD (1971-1987).



Source : établi à partir des statistiques financières internationales (SFI).

1.3: La période (1988-1994) :

Cette période découle de la précédente, les événements et les bouleversements qui ont secoué l'économie algérienne (le choc pétrolier de 1986). En général ces événements sont répercutés négativement sur l'économie algérienne, la fin des années quatre-vingt était le début de la rupture avec le mode de gestion socialiste, un nouveau souffle à l'économie Algérienne dans le mode de gestion s'est traduit par de nouvelles réformes et textes à caractère économique et juridique, citons¹⁴ :

¹³BOUCHETA Yahia, «Etude des facteurs déterminant du taux de change du Dinar Algérien » ; Thèse pour l'obtention de doctorat Es-sciences en Sciences Economiques, 2013-2014

¹⁴Kenniche Mohamed, thèse de doctorat, opcit, P.196.

- La loi (90-10) relative à la monnaie et au crédit, énoncée dans ses principes que seule la banque centrale possède des avantages en matière de gestion de la politique de change.
- La loi sur l'autonomie des entreprises publiques (1988).
- La loi sur les prix (le passage des prix du régime réglementé c'est-à-dire, les prix plafonnés et à marge plafonnés au régime des prix libres).

Cette période est marquée par la suppression du rôle monopoliste de l'Etat sur le commerce extérieur et la possibilité aux entreprises privées d'accéder au marché de change officiel par un intermédiaire qui était souvent la chambre du commerce, aussi, on avait lancé une convertibilité partielle en 1991 puis, une réalisation d'une convertibilité totale en 1993 .

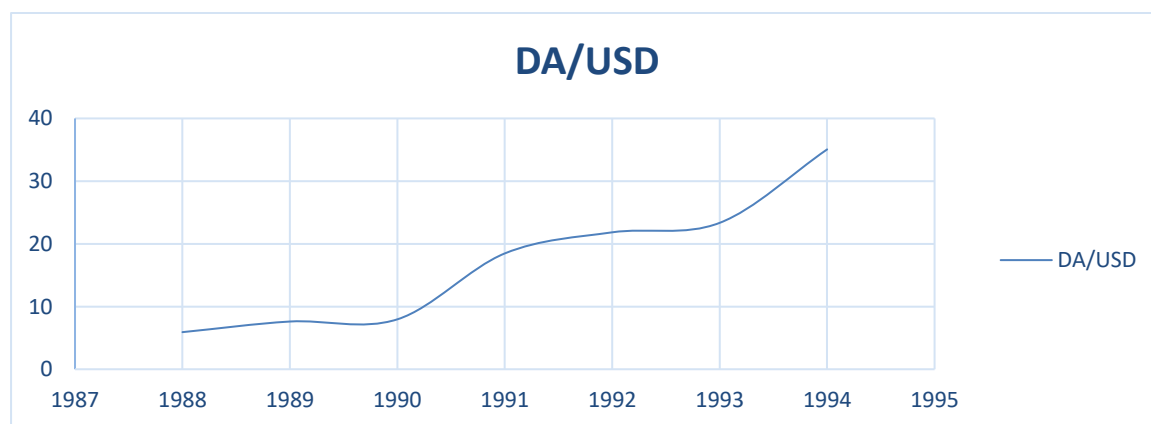
Le tableau ci-dessous exposera la parité DA/USD de 1988 à 1994 selon les statistiques financières internationales :

Tableau N°03 : la parité USD/DZD (1988-1994)

Année	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
USD/DZD	5.915	7.609	7.958	18.473	21.836	23.345	35.059

Source : statistiques financières internationales (FMI).

Graphe N°03 : la parité DA/USD (1988-1994)



Source : établi à partir des Statistique Financière Internationale (SFI).

L'année 1988 est considérée comme la première année de la dévaluation, le Dinar a passé d'un cours de 5.92 USD/DZD en 1988 à 35.06 USD/DZD en 1994, ce qui explique la continuité de la dépréciation du Dinar, c'est alors que le Dinar algérien fût dans une tentative de réajustement des prix s'est déprécie d'environ 100% pour se chiffrer à une valeur de 22 USD/DZD en fin 1992, la cause du passage à une parité 35 USD/DZD est dû à deux dévaluations successives qui ont engendré un grand écart entre le marché officiel et le marché parallèle.

1.4: La période (1994 à 2008)

Au début de cette période, l'économie algérienne est caractérisée par un double déséquilibre interne et externe. A cet égard, la banque d'Algérie instaure le règlement N°08-95 du 23 décembre 1995¹⁵ pour mettre en place le marché de change interbancaire, où le taux de change du dinar est déterminé par le libre jeu de l'offre et de la demande. Cette nouvelle procédure n'a jamais empêché la banque de jouer ses rôles et ses interventions comme gestionnaire des réserves de change, alors que, le régime de change passé du dinar varie ou est déterminé suivant l'offre et la demande du marché de change interbancaire, dont, la banque d'Algérie est considérée comme offreuse de devises et les banques commerciales, les établissements financiers et les intermédiaires agréés en tant que demandeurs de devises .

Après l'échec de la dévaluation de la période précédente, les autorités monétaires Algériennes ont entamé une seconde dévaluation, mais cette fois-ci, elle sera très profonde et est menée dans le cadre d'une stabilisation macro-économique, la dépréciation de 40% du cours du Dinar contre le dollar américain au cours du mois d'avril 1994 engendrant une réelle rupture avec le système de gestion administrative de taux de changes, alors, le dinar se rapproche de sa vraie valeur.

¹⁵JORADP, Règlement N°08-95 du 23 Décembre 1995 relatif au marché des changes

Tableaux N°04 : la parité USD/DZD (1994-2003)

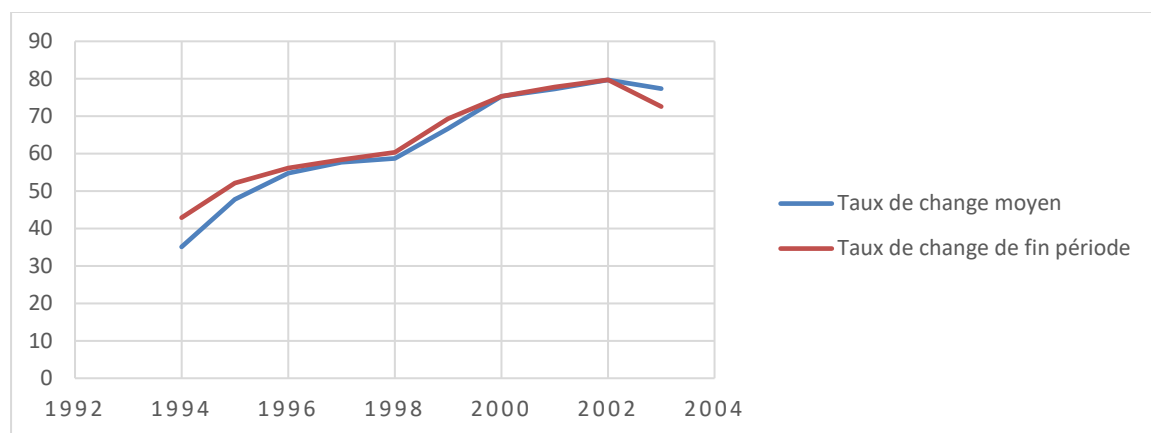
Année	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Taux de change moyen	35.09	47.74	54.75	57.71	58.74	66.64	75.31	77.26	79.69	77.37
Taux de change de fin période	42.89	52.17	56.18	58.41	60.35	69.31	75.34	77.82	79.72	72.61

Année	2004	2005	2006	2007	2008
Taux de change moyen	72.06	73.36	72.64	69.36	63.74
Taux de change de fin période	72.71	73.37	71.15	66.82	60.76

Source : *statistique financière internationale (SFI).*

Le tableau indique une augmentation du taux de change USD/DZD de 15.17% en 1994 par rapport à l'année précédente en raison de la mise en œuvre de la convertibilité commerciale du Dinar durant cette année. De 1994 à 2002, le taux de change a augmenté de 127.30% suite aux modifications de la réglementation relative à la convertibilité du Dinar algérien par les pouvoirs publics.

Graphe N°04 : la parité DA/USD (1994-2008)

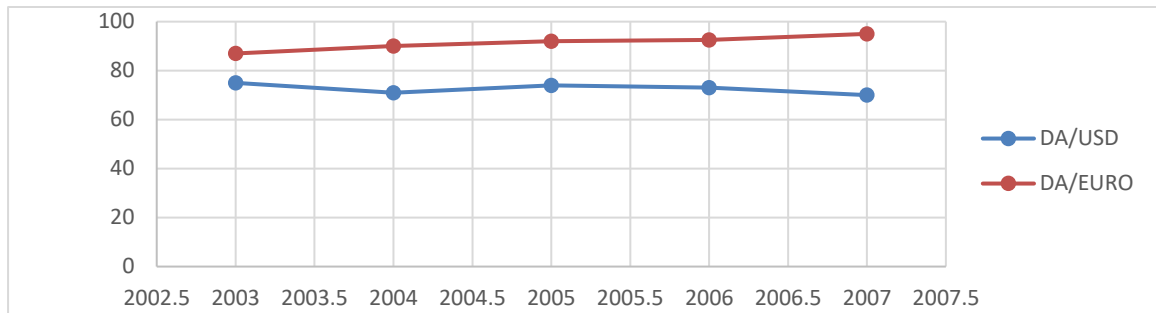


Source : établi à partir des Statistique Financière Internationales (SFI).

Dans le but d'aboutir et d'aborder à long terme la convertibilité totale du Dinar, cette convertibilité reste insuffisante pour créer un environnement favorable aux investissements des non-résidents dans un climat de détente et de stabilité du taux de change.

Cette période est marquée aussi, par l'introduction de l'Euro, nouvelle monnaie de l'union européenne. L'introduction de cette devise était, après la signature de l'Algérie d'un accord d'association avec l'union européenne. Partant toujours de la politique de taux de change et de régimes de change et l'intervention de l'état dans la vie économique pour créer un équilibre sur le marché monétaire (pour atténuer les déséquilibres macroéconomiques), il y eut une autre dépréciation du Dinar algérien contre le Dollar américain et l'Euro, en effet, cette dépréciation du Dinar par rapport aux monnaies, américaine et européenne, entre fin septembre 2008 et fin septembre 2009 a été de 12.3% par rapport au dollar et (-2.3%) par rapport à l'euro.

Graphe N°05 : Evolution de la parité (DA/USD, DA/EURO) 2003-2007.



Source : Ministère des Finance Algérien, *«le comportement des principaux indicateurs macroéconomiques et financiers en 2007 »*, 02 Avril 2008, p.09.

2: Le marché de change en Algérie

Toute transaction à caractère international avec deux monnaies différentes nécessite une opération de change, c'est-à-dire une conversion d'une devise en autre. C'est cette nécessité de conversion qui a donné la légitimité à l'existence du marché des changes.

Les agents économiques algériens font appel à deux types de marchés pour la conversion de leurs devises, à savoir le marché de changes parallèle et le marché de change officiel.

2.1: Le marché parallèle

Le monopole de l'Etat sur le commerce extérieur, le rationnement de l'octroi des devises étrangères, l'administration du taux de change et la surévaluation du Dinar algérien ont donné naissance à un marché parallèle des biens et des devises étrangères. Dans ce second marché, les prix des biens et des monnaies étrangères sont étroitement liés. Leur détermination se fait suivant la règle élémentaire de l'offre et de la demande. Le prix d'un bien faisant l'objet de commerce extérieur parallèle se détermine de la manière suivant :

Pour un bien importé, son prix national est égal à son prix international multiplié par le taux de change du marché parallèle auquel il faut ajouter différents coûts liés à la prospection des marchés, au transport au risque...et une marge bénéficiaire.

dont le prix intérieur est subventionné. Leur prix extérieur est égal à leur prix national, multiplié par le taux de change du marché parallèle auquel il faut ajouter différents coûts (prospection des marchés, transport, corruption, risque...etc.) et une marge bénéficiaire. Le prix ainsi déterminé invalide par définition la théorie de la parité des pouvoirs d'achats sur les marchés parallèles des biens et monnaies étrangères.

Le taux de change du marché parallèle est en général supérieur au taux de change officiel. La marge positive séparant les deux taux mesure le degré de surévaluation de la monnaie nationale.

Tableau N°05 : Evolution de la parité du dinar algérien par rapport au franc français sur les marchés de change officiel et parallèle.

Année	1964	1974	1977	1984	1989	1991	1994	1996	2000
Taux officiel	1.00	1.00	130	0.61	138	4.13	798	10.71	1.80
Taux parallèle	/	1.40	150	4.00	6.00	7.00	12.50	14.20	12.50
Marge	/	0.40	0.20	339	4.62	2.87	452	3.49	1.70
Marge en %	/	40	15.38	555.73	334.78	69.49	56.64	32.58	15.74

Source : tableau construit à partir des données de la banque d'Algérie et de H. Bali : inflation et mal-développement en Algérie, OPU, 1993.

A la lecture du tableau 01, on relève une stabilité du taux de change officiel sur toute la période de 1964 à 1989. A partir de l'année 1990, une série de dévaluations va entraîner une forte baisse de la valeur du dinar. Sur le marché de change parallèle, la dépréciation du dinar a été entamée vers 1972 ; cette année constitue le début du lancement des plans d'industrialisation de l'Algérie. Cette nouvelle politique économique a été faite par un investissement massif entraînant une forte croissance de la masse monétaire et des différents revenus (salaire, rente, bénéfice). La croissance de ces deux agrégats économiques a induit une forte croissance de la demande sur le marché de change parallèle. Entre 1977 et 1984, le taux de change sur le marché de change parallèle est passé de 1 FRF/DA =1.50 à 1 FRF=4.00 soit une dépréciation de l'ordre de 166.6%. Cet emballement du taux de change parallèle s'explique principalement par la suppression des visas de sortie du territoire national imposés

aux algériens jusqu'à la fin des années 1980. Cette mesure a entraîné l'apparition d'une nouvelle demande de devises pour les besoins de tourisme extérieur. La hausse des revenus a entraîné la croissance de la demande de devises et la dépréciation du dinar sur le marché parallèle.

A partir de 1990 le taux de dépréciation de la monnaie nationale sur le marché de change officiel dépassera celui du marché parallèle. La marge séparant les deux taux passera de 334.78% à 32.58% entre 1989 et 1996. La dévaluation officielle du Dinar entraîne une baisse réelle des revenus et réduit la demande sur le marché de change parallèle dont le taux va se stabiliser à partir de 1994.

Les niveaux du taux de change du marché parallèle peuvent trouver leur explication dans les lois économiques de l'offre et de la demande, lois qui dérivent de la théorie micro-économique des comportements des agents économiques opérant sur les marchés parallèle des biens et des monnaies étrangères.

2.2: Le marché officiel

Sur ce marché, le taux de change est calculé sur une base d'un panier de monnaie et est employé dans toutes les transactions par les canaux financiers officiels (banque central, banques primaires).

Section 02: La dévaluation de la monnaie en Algérie

1: Les causes de la dévaluation du dinar

La dévaluation du dinar sur le marché officiel ou le cours est passé de 5 dinar pour un dollar en 1974 à 115 dinars en décembre 2017, contredit les lois élémentaires de l'économie où toute dévaluation en principe devrait dynamiser les exportation

Selon A.Mebtoul : Il faut cerner les causes essentielles de la distorsion entre la valeur officielle du dinar et celle du marché, de s'attaquer à l'essence du mal et non aux apparences », présente sept raisons qui ont conduit à cette situation¹⁶ :

¹⁶ [Http://www.lematindalgerie.com/les-sept-raisons-de-la-distorsion-du-dinar](http://www.lematindalgerie.com/les-sept-raisons-de-la-distorsion-du-dinar), par Dr Abderrahmane Mebtoul, publié le : Mardi 30 janvier 2018 - 12:32

Premièrement, l'écart s'explique par la faiblesse de la production et la productivité, l'injection de monnaie sans contreparties productives engendrant le niveau de l'inflation. Selon un rapport de l'OCDE, la productivité du travail de l'Algérie est l'une des plus faibles au niveau du bassin méditerranéen. Le tissu industriel que certains voudraient redynamiser, sans vision stratégique, selon l'ancienne vision mécanique, sans tenir compte des nouvelles mutations technologiques et managériales mondiales est une erreur stratégique que l'Algérie risque de payer très cher à moyen terme. L'industrie représentant moins de 6% du PIB en 2017 et sur ces 6% environ 95/97% sont des PMI/PME non concurrentielles, des surcoûts. A cela s'ajoute la non proportionnalité entre la dépense publique et le faible impact, le taux de croissance moyen malgré une dépense fonctionnement et équipement évalué entre 800/de 1000 milliards de dollars entre 2000/2017 (pas de bilan réel à ce jour) n'ayant pas dépassé 3% alors qu'il aurait dû dépasser les 8/10%, est source d'inflation.

Deuxièmement, l'écart s'explique par la diminution de l'offre du fait que la crise mondiale, combinée avec le décès de nombreux retraités algériens, a largement épongé l'épargne de l'émigration. Cette baisse de l'offre de devises a été contrebalancée par les fortunes acquises régulièrement ou irrégulièrement par la communauté algérienne localement et à l'étranger qui font transiter irrégulièrement ou régulièrement des devises en Algérie, montrant clairement que le marché parallèle de devises est bien plus important que l'épargne de l'émigration. Ces montants fonctionnant comme des vases communicants entre l'étranger et l'Algérie, renforcent l'offre. Il existe donc un lien dialectique entre ces sorties de devises dues à des surfacturations et l'offre, sinon cette dernière serait fortement réduite et le cours sur le marché parallèle de devises serait plus élevé, jouant donc, comme amortisseur à la chute du dinar sur le marché parallèle.

Troisièmement, la demande provient de simples citoyens qui voyagent : touristes, ceux qui se soignent à l'étranger et les hadjis) du fait de la faiblesse de l'allocation devises dérisoire. Mais ce sont les agences de voyages qui à défaut de bénéficier du droit au change recourent elles aussi aux devises du marché noir étant importateurs de services. Majoritairement elles exportent des devises au lieu d'en importer comme le voudrait la logique touristique comme en Turquie, au Maroc ou en Tunisie.

Quatrièmement, la forte demande provient de la sphère informelle qui contrôle 40/50% de la masse monétaire en circulation (avec une concentration au profit d'une minorité rentière) et 65% des segments des différents marchés; fruits/légumes, de la viande rouge /blanche- marché du poisson, et à travers l'importation utilisant des petits revendeurs le marché textile/cuir. Il existe une intermédiation financière informelle loin des circuits étatiques, expliquant le résultat mitigé pour ne pas dire échec de la mesure de l'ex ministre des finances d'intégrer ce capital argent au sein de la sphère réelle.

Cinquièmement, l'écart s'explique par le passage du Remdoc (remise documentaire) au Credoc, instauré en 2009, a pénalisé les petites et moyennes entreprises et n'a pas permis de juguler comme cela était prévu la hausse des importations qui ont doublé depuis 2009 ,tout en renforçant les tendances des monopoleurs importateurs. Nombreux sont les PME/PMI pour éviter les ruptures d'approvisionnement ont dû recourir au marché parallèle de devises. Le gouvernement a certes relevé à 4 millions de dinars, au cours officiel, la possibilité du recours au paiement libre pour les importations urgentes, mais cela reste insuffisant. Concernant le financement non conventionnel, (le Ministre des finances annonce 17 milliards de dollars pour 2018) en cas de non maîtrise, alimentant les segments non productifs, il peut engendrer comme cela a été souligné récemment par tous les rapports internationaux (FMI, Banque mondiale, voir également nos contributions 2017), une inflation qui risque de conduire à la dépréciation du dinar tant sur le marché officiel que parallèle.

Sixièmement, beaucoup d'Algériens et d'étrangers utilisent le marché parallèle pour le transfert de devises, puisque chaque algérien a droit à 7200 euros par voyage transféré, utilisant leurs employés algériens pour augmenter le montant, assistant certainement, du fait de la méfiance, à une importante fuite de capitaux de ceux qui possèdent de grosses fortunes.

Septièmement, pour se prémunir contre l'inflation, et donc la détérioration du dinar algérien, l'Algérien ne place pas seulement ses actifs dans le foncier, l'immobilier ou l'or, mais une partie de l'épargne est placée dans les devises. En effet, beaucoup de ménages se mettent dans la perspective d'une chute des revenus pétroliers, et vu les fluctuations erratiques des cours d'or, achètent les devises sur le marché informel.

2: les objectifs de la dévaluation du dinar

La dévaluation de la monnaie est considérée comme un outil pour rétablir l'équilibre des finances extérieures d'une nation puisqu'elle rend d'une manière générale les exportations plus compétitives et concurrentielles à l'échelle extérieures en plus, elle renchérit aussi les importations, leur paiements sont faits en USD donc la dévaluation n'a pas un grand effet sur les exportations.

Pourtant les exportations restent minoritaires et très faibles ou négligeables.

L'enrichissement des importations des biens et de matières premières utilisées à l'opération de l'investissement laissent le niveau de ce dernier à ses bas niveaux. Qui va alourdir le déficit des opérateurs économiques et enfin de freiner la croissance économique, en outre, la hausse des prix des importations se répercute négativement sur le niveau général des prix, ou, le taux d'inflation a atteint un niveau très élevé depuis 1994.

La dévaluation a aussi un grand effet, elle accentue les déséquilibres macroéconomiques, ce n'est pas une manière parfaite pour résoudre tous les problèmes d'une économie.

Mais l'application de fortes dévaluations ne semble pas accomplir le but de réparateur de l'économie, mais, cela va entraîner une forte récession économique.

La convertibilité commerciale du dinar donne la possibilité aux entreprises de pouvoir financer certaines activités en devises dans le cadre du fonctionnement, en plus des importations habituelles d'inputs.

Il s'agit, à titre d'exemple, de la prospection des marchés extérieurs en vue de l'exportation temporaire de matériels pour réparation. Surtout que la banque d'Algérie s'est

efforcée de donner une certaine stabilité aux taux de change après l'importante dévaluation du dinar de 1994 et la série de dépréciations durant la période 1994-2000.

Mais la forte appréciation de la monnaie européenne, dont les principaux achats se font auprès de fournisseurs européens.

Le risque de perte de change est évidemment supportés dans ce cas par les opérateurs économiques et non pas par les banques.

La dévaluation ou le dérapage, du dinar favorise les exportations (entendu hors hydrocarbures) et freine les importations, en Algérie en plus des mesures non adaptées comme la généralisation de la règle des 49/51% (pas de bilan à ce jour), ayant permis des rentes à certains cercles (enrichissement sans efforts) et le doublement de la valeur des importations depuis sa promulgation en 2009 et la non dynamisation du tissu productif , c'est donc tout le contraire qui s'est produit montrant que les mesures tant monétaires que bureaucratiques sans vision stratégique n'ont pas d'impacts.

3: l'évolution de la cotation du dinar Algérien de 1970- juillet 2017

Il est intéressant de connaître l'évolution de la cotation du dinar algérien de 1970 à juillet 2017, en rappelant que par le passé en référence au franc français nous avions un(1) DZD = 1FRF en 1971 et 1DZD = 0,84 FRF en 1985¹⁷.

- 1970 :4,94 dinars un dollar
- 1980 :5, 03 dinars un dollar
- 1985 : 5,03 dinars un dollar
- 1989 : 8,03 dinars un dollar
- 1990 : 12,02 dinars un dollar
- 1991 : 18,05 dinars un dollar
- 1994 : 36,32 dinars un dollar

¹⁷ <https://www.algerie1.com/eclairage/derapage-accelere-du-dinar-algerien-de-1970-a-2017-eviter-l-illusion-monetaire>, Pr Abderrahmane Mebtoul | 24 Juillet 2017

- 1995 :47,68 dinars un dollar
- 1996 : 54,74 dinars un dollar
- 1997 : 57,71 dinars un dollar
- 1998 : 58,76 dinars un dollar
- 1999 : 66,64 dinars un dollar
- 200169,20 dinars un euro..... 77,26 dinars un dollar
- 2002.....75,35 dinars un euro..... 69,20 dinars un dollar
- 2003.....87,46 dinars un euro.....77,36 dinars un dollar
- 2004.....89,64 dinars un euro.....72,06 dinars un dollar
- 2005.....91,32 dinars un euro.....73,36 dinars un dollar
- 2006.....91,24 dinars un euro.....72,64 dinars un dollar
- 2007.....95,00 dinars un euro.....69,36 dinars un dollar
- 2008.....94,85 dinars un euro.....64,58 dinars un dollar
- 2009.....101,29 dinars un euro..... 72,64 dinars un dollar
- 2010.....103,49 dinars un euro..... 74,31 dinars un dollar
- 2011.....102,21 dinars un euro..... 72,85 dinars un dollar

- 2012.....102,16 dinars un euro..... 77,55 dinars un dollar
- 2013.....105,43 dinars un euro.....79,38 dinars un dollar
- 2014.....106,70 dinars un euro.....80,06 dinars un dollar
- 2015.....108,60 dinars un euro..... 99,50 dinars un dollar
- 2016.....116,57 dinars un euro..... 109,43 dinars un dollar
- 2017 (24/07/ 2017) 126,72 dinars un euro..... 108,79 dinars un dollar
- avec un cours du Brent de 48,48 USD/Baril et celui du WTI 41,11 dollars.

Le cours du dinar sur le marché parallèle le 21juillet 2017 selon le forex à la vente est le suivant:

-un euro vente pour 196,00 dinars algériens et le 24/07/2017 ayant atteint 198 dinars pour un euro

30 Août 2018 : 1Dollar US (\$) = 179,00 DA
DA

1Euro (€) =209,00

4: les principales dévaluations en Algérie

Depuis les années 1990, la monnaie nationale n'a jamais retrouvé son niveau d'avant crise économique. Le dinar a été dévalué suite aux recommandations et instructions du FMI. L'Algérie est tombée dans le piège de cette institution internationale dont la mission principale est la compatibilité et la consolidation des comptes.

Depuis la création du dinar Algérien, il a connu trois phases :

- **La première dévaluation officielle**

La première, est marquée par une inconvertibilité totale et une stabilité du cours par rapport aux devises étrangères. Face à la détérioration de la situation économique, les autorités algériennes se sont engagées en 1991 dans un programme d'ajustement macroéconomique appuyé par le FMI. Ce programme, articulé autour d'une politique rigoureuse de gestion de la demande et d'une dépréciation sensible du dinar visait le réalignement des prix relatifs et l'ouverture de l'économie. Ainsi, en septembre 1991, les autorités monétaires ont procédé à une première dévaluation officielle du dinar par rapport au dollar américain de l'ordre de 22%. Ainsi, le cours du dinar est passé de 18,5 pour un USD à 22,5 USD/DZD.

Le dinar, dont le cours était fortement surévalué durant cette première phase, l'allocation des devises s'est faite d'une manière administrative suivant une réglementation bancaire rigoureuse cette situation a permis de maintenir la stabilité des prix sur une longue période.

L'administration de l'octroi des devises a eu pour conséquence la naissance d'un marché parallèle de biens et de devises, marché régi par la loi de l'offre et de la demande avec un avenir totalement aléatoire.

- **La deuxième dévaluation officielle**

Après la première dévaluation officielle, qui n'a pas donné les effets escomptés par les autorités monétaires, une seconde dévaluation de 40,17% est initiée en 1994. Cette dévaluation constituait l'un des principaux axes d'un programme de stabilisation macroéconomique du PAS (Programme d'ajustement structurel) de mai 1994 appuyé par le FMI. Ce fut le point de départ d'une convertibilité commerciale du dinar et de la libéralisation partielle du commerce extérieur et du régime des changes.

La dévaluation du dinar Algérien ne s'arrête pas à ces deux dévaluations, elle continue durant les années qui suivent, Récemment elle a connu une seconde dévaluation de sa monnaie en octobre 2013 de 10% dont l'objectif est de réduire les importations.

Dans cette deuxième phase, elle est remarquée par une convertibilité du dinar limitée aux opérations du commerce extérieur.

Cette liberté dans le change a eu pour conséquence logique la libération du cours du dinar, des prix et des taux d'intérêt.

- **La troisième phase Chute du prix du baril : le dinar a payé la facture**

Juin 2014 – Juin 2016 : deux années de crise des marchés pétroliers et de baisse ininterrompue des cours du baril. Le dinar a payé la facture. Beaucoup d'estimations, pas toujours très précises ni très rigoureuses, ont circulé à propos de l'ampleur de la dévaluation du dinar depuis le début de la chute des prix pétroliers.

« Entre fin juin 2014 et fin mai 2016, le dinar a baissé par rapport au dollar américain de 28%. La baisse par rapport à l'euro est par contre plus faible : 13,2% pour le dinar, alors que le prix du pétrole a baissé de 55% ». Il s'agit de « un ajustement nécessaire suite à l'effondrement du prix du pétrole. La Banque d'Algérie a fait convenablement son travail en baissant la valeur du dinar »¹⁸.

5: la dévaluation et le commerce extérieur

Les économistes sont sollicités de toutes parts pour essayer d'expliquer les récentes décisions des pouvoirs publics de dévaluer, la monnaie nationale. Les explications fournies par les responsables ne font que brouiller les pistes. En effet, les variabilités des taux de change internationaux et les risques de crises récurrentes ont existé durant les dernières décennies. On ne voit pas par quels mécanismes une dévaluation peut les contrecarrer. Il y a d'autres politiques, surtout structurelles, capables de rendre notre économie très résistante. Techniquement, une dévaluation sert à équilibrer la balance des paiements en boostant les exportations et en réduisant les importations. Mais en économie de rente, les dés sont pipés, la logique du marché de l'énergie est déconnectée du taux de change, l'offre n'est pas élastique. On peut uniquement réduire l'écart qui existe entre le taux de change parallèle et le taux réel.

Par contre, les citoyens s'intéressent à leur pouvoir d'achat. Va-t-on subir une inflation ? Bien évidemment, nous importons plus de 65% de nos besoins en biens et services. Beaucoup seront plus chers. Les prix des véhicules, des fromages importés, etc., seront, du fait de la dévaluation, plus élevés. Les prix des produits de première nécessité vont devoir rester stables, mais l'Etat va dépenser plus pour les subventionner. Cependant, l'Etat est le plus

¹⁸ <https://www.tsa-algerie.com/le-dinar-a-t-il-ete-trop-devalue-ou-est-il-surevalue/> par Le professeur Nour Meddahi en 11 Juil. 2017 à 11:37

grand gagnant de la dévaluation : les recettes du budget, à 70% tirés des hydrocarbures, vont augmenter de 10% à peu près. 1 à 2% seront affectées aux subventions ; le reste va réduire le déficit budgétaire. Durant la dernière décennie, les couches de population organisées et ayant un pouvoir sociopolitique conséquent ont vu quelques améliorations partielles de leur niveau de vie à travers des hausses salariales (fonctionnaires). L'inflation commence à éroder et va continuer à réduire leur pouvoir d'achat : normal, ces hausses ne sont pas la conséquence d'une hausse de la productivité.

D'autres moins chanceux comme les retraités, les salariés des entreprises privées, les travailleurs de l'informel, ceux qui vivent d'une rente ou d'une aide familiale, ont vu leur pouvoir d'achat laminé par des taux d'inflation, qui, à l'aide du processus cumulatif, ont infligé des sévères coupures dans les capacités de consommation de ces catégories. Mais la Banque centrale a l'impression d'avoir joué son rôle de limitation des importations et d'encouragement des exportations. Mais une hirondelle ne fait pas le printemps. Tant que les politiques structurelles sont absentes (qualifications humaines, modernisation managériale, économie et industrie du savoir, financement de l'économie productive), les politiques conjoncturelles visant l'équilibre de la balance des paiements produiront des effets mineurs.

En effet la dévaluation par ces institutions non seulement comme une mesure de stabilisation mais également d'ajustement structurel puisqu'elle permet de restructurer l'offre : en rendant plus chères les exportations et les importations à prix domestiques, on stimule les premières et on décourage la demande des secondes donc la dévaluation de dinar a un effet positif sur le commerce extérieur de l'Algérie.

Tableau N°06: Evolution de la balance commerciale de l'Algérie

(Période :

1990/1998):

U=MILLIONS DA

Années	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Exportation	11304	12101	10837	10091	8340	10240	13375	13889	10213
Importation	9684	7681	8406	8788	9365	10761	9098	8687	9403
Le solde de la balance co	1620	4420	2431	1303	-1026	-521	4277	6277	810

Source: les données à partir de la direction des douanes (CNIS).

D'après le tableau ci-dessus la valeur des exportations après la dévaluation de 1991 subi une diminution de 12101 millions à 10837 millions en 1992 et les importations évolue positivement de 7681 millions à 8406 millions ce qui traduit par le solde de la balance commerciale qui est positif de 4420 donc cette dévaluation réalisé une importante amélioration de balance commerciale de l'Algérie contrairement à la dévaluation de la période (1994/ 1995) le solde de la balance commerciale est déficitaire de (-521 million) ce qui revient à la réussite de cette dévaluation¹⁹.

Cependant, depuis l'ouverture de l'Algérie à l'économie du marché, le dinar a connu plusieurs dépréciations de taux de change , si l'écart entre le taux de change officiel et celui du marché parallèle est très important, certains pensent que la banque d'Algérie a laissé glisser le dinar d'une manière volontaire afin de maîtriser l'inflation qui est tirée en haut par les nombreuses augmentations de salaires et les rappels y afférant. Le taux de change du dinar continue de baisser de 65 à 73 contre 01 dollar entre décembre 2008 et juillet 2009. Par exemple, la loi de finance 2011 a été basée sur un taux de change de 73 dinars contre 01 dollar. Cette érosion continue de la valeur de la monnaie nationale la rend très «faible » en comparaison au dinar Tunisien ou le dirham Marocain, alors que, dans cette devise, le dinar Algérien affichait un taux de change officiel de 01 euro = 107 dinars, et sur le marché parallèle l'euro s'échangeait contre plus de 140 dinars.

De ce fait, la dernière mesure de la banque d'Algérie en 2012 ne fera qu'accentuer le glissement du dinar, avec un taux de change de 01 dollar contre 100 dinars et 01 euro contre 107 dinars.

La politique de change mise en œuvre à travers la dévaluation vise, d'un part la restructuration des prix relatifs et d'autre part, la réforme des incitations.

En effet la dévaluation est vue par ces institutions non seulement comme une mesure de stabilisation mais également d'ajustement structurel puisqu'elle permet de restructurer l'offre : en rendant plus chères les exportations et les importations à prix domestiques, on stimule les premières et on décourage la demande des secondes. Théoriquement, la dévaluation n'a d'effet stimulant que si les prix domestiques restent stables. Dans le cas contraire, cela

¹⁹ •Adjaoud, Torchiat, «L'impact de la dévaluation de la monnaie sur la croissance économique» : Université de Bejaia, 2012-2013, P38. diplôme de Master

annulerait l'effet de substitution des produits importés aux produits fabriqués localement comme attendu.

Le rétablissement de l'équilibre extérieur constitue un objectif capital dans les programmes de stabilisation et d'ajustement structurel promus par les institutions financières internationales. En tant que prix particuliers, le taux de change est doué d'un puissant pouvoir restructurant sur la production, en outre il est directement relié au remboursement de la dette extérieure. En conséquence, l'opération d'ajustement du taux de change de manière à ce que ce dernier reflète la réalité apparaît comme une mesure essentielle dans les programmes de stabilisation et d'ajustement structurel.

6: la dévaluation est-elle efficace en Algérie ?

La conjoncture économique algérienne après la dévaluation indique une trajectoire totalement différent de ce qui à été projeté, c'est-à-dire la diminution de l'inflation et l'augmentation de la compétitivité des entreprises nationales et l'attraction des Investissements Directs Etrangers(IDE). La dévaluation n'a pas été efficace en Algérie, et ce pour la simple raison que cette dernière n'a pas été accompagnée par un ensemble de mesures permettant la réalisation des objectifs prédéfinis. En d'autres termes, des mesures qui permettent une convertibilité courante du dinar et l'ouverture du commerce extérieur d'une part, et d'autre part une véritable politique industrielle et sociale. Autrement dit, l'ajustement du taux de change n'induit pas systématiquement les effets voulus mais il n'est qu'une variable d'un ensemble économique. A cet effet, une seule manipulation du taux de change peut non seulement ne pas produire les effets escomptés mais aussi produire des effets vicioeux s'elle ne s'inscrit pas dans une logique de coordination entre toutes les variables de cet ensemble.

En Algérie, la dévaluation du dinar a induit les effets suivants :

- la hausse des prix des biens de la production nationale car ceux-ci sont fabriqués à base de matières premières et de matériels importés, la dévaluation entraine l'augmentation des prix de ces produits et donc la hausse des biens finis, ce qui entrainerait une baisse de la consommation.
- le recul de la demande extérieure et en conséquence la baisse des revenus des produits à exporter.
- La diminution des salaires réels, ce qui implique la modification de la répartition des revenus Par conséquent ceci entraine la diminution de la consommation.

Conclusion

L'objectif de ce chapitre était de présenter la politique de change et la dévaluation de la monnaie en Algérie. Ainsi, nous avons essayé de développer les différents aspects théoriques relatifs au marché des changes. Nous avons également essayé d'analyser la politique de change menée par l'Algérie depuis l'indépendance à nos jours, ainsi que les marchés de change existants pendant toutes ces périodes.

Depuis sa création le dinar algérien a connu deux phases concernant la politique de change :

- La première phase, va jusqu' à la fin des années 1980, marquée par une inconvertibilité totale et une stabilité du cours par rapport aux devises étrangères. L'allocation des devises s'est faite d'une manière administrative suivant une réglementation bancaire rigoureuse. L'administration de l'octroi des devises a eu pour conséquence un marché parallèle ;
- La deuxième phase, va du début des années 1990 à nos jours, elle est marquée par une convertibilité du dinar limitée aux opérations du commerce extérieur.

Chapitre 03 : présentation théorique sur l'analyse des séries temporelles

Introduction

Dans ce chapitre on a fait une représentation théorique sur les séries temporelles, le terme économétrie représentait une voie de formalisation de l'économie par l'usage des mathématiques, probabilités et statistiques.

On commence par la première, elle concerne les notions et les concepts d'une série temporelle et les processus aléatoires et les tests de validation.

Pour la deuxième, elle concernera la spécification générale d'un modèle VAR, et la méthode d'estimation, ainsi que les relations de Co intégrations en plus le modèle a correction d'erreur.

Section 01 : notions de base de l'analyse des séries temporelles

1: Définition d'une série chronologique

Une série chronologique est une série de valeurs, que prend une variable étudiée en fonction du temps, ou c'est une suite d'observations d'un même phénomène en fonction du temps. L'analyse d'une série temporelle consiste à identifier et classer les facteurs qui expliquent les variations parmi les valeurs prises par la variable observée sur des intervalles réguliers, mesurés généralement en années, mois ou semaines.

2: Les processus stochastiques (aléatoires)

Chaque observation est considérée comme la réalisation d'une variable aléatoire. La collection de ces variables s'appelle un processus aléatoire.

2.1: Processus stationnaires

2.1.1: Définition

Une suite aléatoires z_t est *stationnaire* (au sens faible, ou stationnaire tout court), si toutes les z_t ont même espérance $E(z_t) = E(z_{t'}) = E(z)$, même variance $E^2(z_t) = E^2(z_{t'}) = E^2(z)$, et si les autocorrélations ne dépendent pas du temps, mais simplement de l'écart k entre les périodes considérées : $\text{corr}(z_t, z_{t+k}) = \text{corr}(z_{t'}, z_{t'+k}) = \rho_k$. En un mot, cela signifie que les caractéristiques probabilistes sont stables et inchangées au cours du temps.²⁰

Les quantités précédentes : espérance, variance, autocorrélations, lorsqu'elles existent, sont estimées par les quantités empiriques correspondantes (moyenne, variance, etc.) calculées sur une série d'observations de longueur suffisante de la chronique observée.

Remarque

Plus largement une série aléatoire est asymptotiquement stationnaire, si les propriétés indiquées sont vérifiées asymptotiquement. Lorsque ce sera le cas, on supposera la stabilisation approximativement réalisée et on négligera désormais cette nuance.

²⁰ Gey Melard ; méthode de prévision à court terme. Ellipses. P : 279, 2001/2002

2.1.2: Les processus stationnaires au sens strict

• La stationnarité forte

Un processus aléatoire est dit stationnaire au sens strict, si toutes ses propriétés statistiques sont invariantes à un changement d'origine du temps.

Considérons un processus aléatoire $X(t)$ qui est initié en $t = -\infty$. Soient $X(t_1)$, $X(t_2)$, ..., $X(t_k)$ les variables aléatoires obtenues en observant le processus aléatoire $X(t)$ aux temps $t_1, t_2, \dots, t_k$ respectivement. La fonction de répartition de probabilité conjointe de cet ensemble de variables aléatoires est notée

$$F_{X(t_1), X(t_2), \dots, X(t_k)}(x_1, x_2, \dots, x_k) \quad (4.92)$$

Supposons maintenant que nous décalions tous les instants d'observation d'un temps τ . Nous obtenons alors les variables aléatoires $X(t_1 + \tau)$, $X(t_2 + \tau)$, ..., $X(t_k + \tau)$. La fonction de répartition conjointe de ces nouvelles variables aléatoires est notée

$$F_{X(t_1 + \tau), X(t_2 + \tau), \dots, X(t_k + \tau)}(x_1, x_2, \dots, x_k) \quad (4.93)$$

Le processus aléatoire $X(t)$ sera dit stationnaire au sens strict si

$$F_{X(t_1), X(t_2), \dots, X(t_k)}(x_1, x_2, \dots, x_k) = F_{X(t_1 + \tau), X(t_2 + \tau), \dots, X(t_k + \tau)}(x_1, x_2, \dots, x_k) \quad (4.94)$$

Pour tout τ , tout k et tous les choix possibles des temps d'observation $t_1, t_2, \dots, t_k$.

Un processus aléatoire est stationnaire au sens strict si ses caractéristiques probabilistes sont invariantes pour tout changement de l'origine des temps.

De l'équation 4.94, nous pouvons tirer deux propriétés particulièrement intéressantes:

1. Pour $k = 1$, nous avons

$$F_{X(t)}(x) = F_{X(t + \tau)}(x) = F_X(x) \quad \forall \tau, t \quad (4.95)$$

2. c'est-à-dire que la fonction de répartition de probabilité du premier ordre $F_{X(t)}(x)$ d'un processus aléatoire $X(t)$, stationnaire au sens strict, est indépendante du temps.

- 3.

4. Pour $k = 2$ et $\tau = -t_1$, nous avons

$$F_{X(t_1), X(t_2)}(x_1, x_2) = F_{X(0), X(t_2-t_1)}(x_1, x_2) \quad \forall t_1, t_2 \quad (4.96)$$

5. c'est-à-dire que la fonction de répartition du second ordre $F_{X(t_1), X(t_2)}(x_1, x_2)$ d'un processus aléatoire $X(t)$, stationnaire au sens strict, dépend uniquement de la différence entre les temps d'observation et non des temps particuliers où le processus aléatoire est observé.

2.1.3: Le processus bruit blanc

On appelle *bruit blanc* un processus qui a une densité spectrale de puissance constante, ou, d'une façon équivalente, une fonction d'autocorrélation qui est nulle en dehors de l'origine.

$$S_n(\omega) = \sigma_n^2 \Leftrightarrow R_n(\tau) = \sigma_n^2 \delta(\tau).$$

Cela veut dire que toutes les variables aléatoires distinctes qui peuvent être définies sont non-corrélées.

Un bruit blanc fort est un processus stationnaire à accroissements indépendants stationnaires. Il s'agit donc d'une suite de variables aléatoires réelles et indépendantes. Si la suite des variables aléatoires est non corrélée, le processus est dit bruit blanc faible. Si la loi de probabilité de X_t est normale alors le processus est dit bruit blanc gaussien.²¹

2.2: Processus non stationnaires

Deux types de processus sont distingués :

2.2.1: Les processus TS (Trend Stationary)

Un processus TS s'écrit : $x_t = f_t + \varepsilon_t$ Et où f_t est une fonction polynomiale du temps, linéaire ou non linéaire, et ε_t un processus stationnaire. Les processus TS le plus simple est présenté par une fonction polynomiale de degré 1. Le processus TS porte le nom linéaire et s'écrit : $x_t = a_0 + a_1 t + \varepsilon_t$

Si ε_t est un bruit blanc (gaussien ou non) ; les caractéristiques du processus TS sont :

²¹ idem. p : 218

$$\begin{aligned} E x_t &= a_0 + a_1 t + E \varepsilon_t = a_0 + a_1 t \\ V x_t &= 0 + V \varepsilon_t = \sigma^2 \\ \text{cov} x_t, x_{t'} &= 0 \text{ pour } t \neq t' \end{aligned}$$

2.2.2: Les processus DS (Difference Stationary)

Les processus DS sont des processus que l'on peut rendre stationnaires par l'utilisation d'un filtre aux différences : $(1 - B)x_t = \beta + \varepsilon_t$ où ε_t est un processus stationnaire, β une constante réelle, D l'opérateur décalage et d l'ordre du filtre aux différences.

Ces processus sont souvent représentés en utilisant le filtre aux différences premières ($d = 1$). Le processus est dit alors de premier ordre. Il s'écrit :

$$\begin{aligned} (1 - B)x_t &= \beta + \varepsilon_t \\ x_t &= x_{t-1} + \beta + \varepsilon_t \end{aligned}$$

L'introduction de la constante β dans le processus DS permet de définir deux processus différents :

$\beta = 0$: le processus DS EST dit sans dérive.

Il s'écrit : $x_t = x_{t-1} + \varepsilon_t$

Comme ε_t est un bruit blanc, ce processus DS porte le nom de modèle de marche au hasard. Pour stationnariser la marche aléatoire, il suffit d'appliquer au processus le filtre aux différences premières : le processus DS porte le nom de processus DS sans dérive.

Il s'écrit :

$$x_t = x_{t-1} + \beta + \varepsilon_t \Leftrightarrow (1 - D)x_t = \beta + \varepsilon_t$$

La stationnarisation de ce processus est réalisée en utilisant le filtre aux différences premières.

Dans les processus de types DS, un choc à un instant donné se répercute à l'infini sur les valeurs futures de la série ; l'effet de choc est donc permanent et va en décroissant.

3: Les tests de racines unitaires

Afin de déterminer la nature de la tendance qu'elle soit déterministe ou stochastique, on doit procéder aux tests de Dickey et Fuller.

3.1: Test de Dickey-Fuller simple

Ces tests sont construits sur la base de trois modèles²² :

Modèle 1 : $\Delta x_t = \phi x_{t-1} + \varepsilon_t$ (1.11)

Modèle 2 : $\Delta x_t = \phi x_{t-1} + c + \varepsilon_t$ (1.12)

Modèle 3 : $\Delta x_t = \phi x_{t-1} + c + \beta_1 t + \varepsilon_t$ (1.13)

Le test est composé des hypothèses :

H0 : le processus suit une marche au hasard.

H1 : le processus est asymptotiquement stationnaire.

Si H0 est retenue dans l'un des trois modèles ; le processus n'est pas stationnaire.

Si H1 est acceptée dans le modèle (3) et si b est significativement différent de 0, alors le processus est un TS.

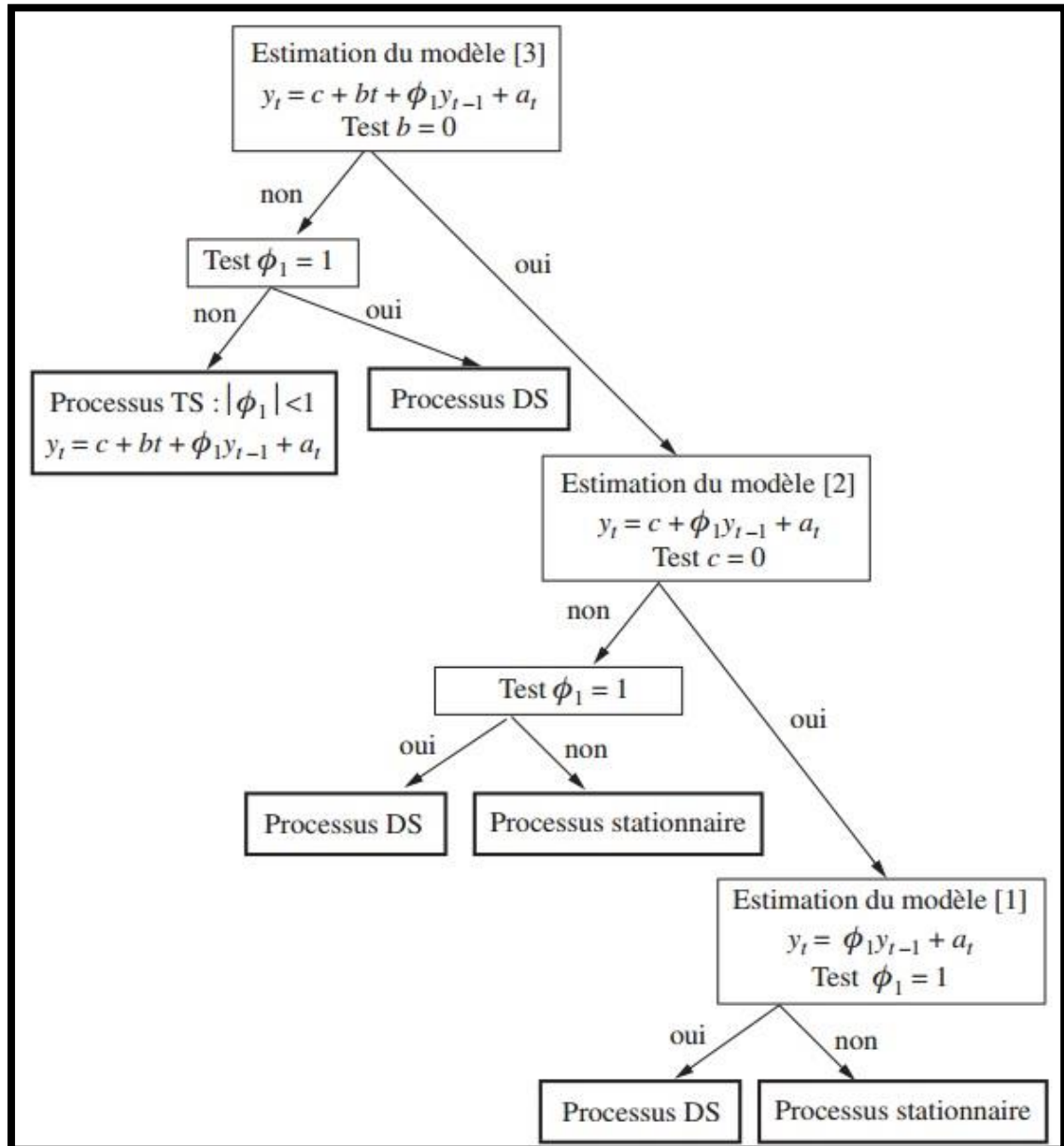
Cependant, sous l'hypothèse H0, les règles de l'inférence statistiques ne peuvent pas être appliquées pour tester cette hypothèse, en particulier la distribution de Student du paramètre ϕ .

Pour cela, Dickey et Fuller ont étudiés la distribution asymptotique de ϕ

²² Hélène Hamisultane « économétrie des séries temporelles » p : 5, 2002, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/cel-01261174/document>

4: stratégie de test de Dickey Fuller

Figure N°01 : stratégie de test de dickey fuller



Source: Boubonnais R., Econométrie: manuel et exercices corrigés, 9ème édition, Broché Janvier 2015

5: Tests de Dickey-Fuller augmentés

Si l'autocorrélation des résidus est d'ordre p , on doit inclure p termes différenciés retardés afin de tenir compte de l'autocorrélation des aléas, ceci est dit dans le cas où l'ordre d'autocorrélation est connu, or, cet ordre n'est pas toujours connu.

Partant de l'idée qu'un bon modèle est celui qui minimise les deux critères d'information Akaike et Schwartz, on commence à tester plusieurs modèles incluant plusieurs termes p et on compare les deux critères d'informations, Ou en partant d'une valeur suffisamment importante de p , on estime un modèle à $p-1$ retards, puis à $p-2$ retards jusqu'à ce que le coefficient du Premier retard soit significatif le modèle final qui sera retenu est celui qui va minimiser ces deux critères.

Une fois que le nombre de retard optimal p est défini, on obtient une réalisation du processus des innovations ϵ_t , comme on a déjà noté plus haut, il faut que ces innovations ϵ_t soient un bruit blanc.

Section 02: la modélisation VAR

1: Le processus VAR

1.1: Définition des modèles VAR

Un groupe de variables aléatoires temporelles est généré par un modèle VAR si chacune de ces variables est une fonction linéaire de ses propres valeurs passées et des valeurs passées des autres variables du groupe, à laquelle s'ajoute un choc aléatoire de type bruit blanc. Un processus stochastique multi varié X à n composantes est généré par un modèle VAR²³

(p) s'il existe un vecteur μ , des matrices ϕ_i de type $n * n$ et un processus stochastique multi Varié U , dont chaque composante est un bruit blanc tel que :

$$X_t = \mu + \sum_{i=1}^p \phi_i X_{t-i} + U_t$$

1.2: La représentation générale

La généralité de la représentation VAR à k variable et p décalages note VAR_{kp} s'écrit comme suit²⁴ :

$$Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + V_t$$

Cette représentation peut s'écrire à l'aide de l'opérateur retard.

$$(I - A_1 D - A_2 D^2 - \dots - A_p D^p) Y_t = A_0 + V_t$$

$$\text{Ou encore } A(D) Y_t = A_0 + V_t$$

1.2.1: Condition de stationnarité

Un modèle VAR est stationnaire s'il satisfait les trois conditions classiques :

$$\cdot E(Y_t) = \cdot \text{Var}(Y_t)$$

²³ Erice Dor : « économétrie. Pearson éducation ». France 2004. p : 208.

²⁴ Sandrine Lardic, Valerie Mignon « économétrie des séries temporelles macro économiques et financiers. » Paris 2002. P : 84

$$\cdot \text{Cov}(Y_t, Y_{t+k}) = E(Y_t - U)(Y_{t+k} - U) = \sigma_{t,t}$$

Le processus VAR cp est stationnaire si le polynôme défini à partir du déterminant $(A - A_1 Z - A_2 Z^2 - \dots - A_p Z^p) = 0$ a ses racines à l'extérieur du cercle unité du plan complexe.

1.3: Estimation des paramètres

Dans le cas d'un processus VAR, chacune des équations peut être estimées par les MCO indépendamment les unes des autres, ou par la méthode de maximum de vraisemblance.

Soit le modèle VAR(p) estimé : $X_t = \phi_0 + \phi_1 X_{t-1} + \phi_2 X_{t-2} + \dots + \phi_p X_{t-p} + e$

e étant le vecteur de dimension (k, 1) des résidus d'estimation $e_{1t}, e_{2t}, \dots, e_{kt}$.

On note : Σ la matrice des variances covariances estimée des résidus du modèle. Les coefficients du processus VAR ne peuvent être estimés qu'à partir des séries stationnaires. Ainsi, après étude des caractéristiques des chroniques, soit les séries sont stationnaires par différence préalablement à l'estimation des paramètres dans le cas d'une tendance stochastique, soit il est possible d'ajouter une composante tendance à la spécification VAR, dans le cas d'une tendance déterministe. De même, on peut ajouter à la spécification VAR des variables binaires afin de corriger un mouvement saisonnier ou une période anormale.

1.4: Détermination de nombre de retards

Pour déterminer le nombre de retard d'un modèle à retards échelonnés dans le cas de la représentation VAR, les critères d'Akaike et Schwarz peuvent être utilisés pour déterminer l'ordre p du modèle. La procédure de sélection de l'ordre de la représentation consiste à estimer tous les modèles VAR pour un ordre allant de 0 à h (h étant le retard maximum admissible par la théorie économique ou par les données disponibles).

2: Co intégration et Modèle à Correction d'erreurs

Le point de départ de la Co intégration réside dans le fait que de nombreuses séries macroéconomiques sont non stationnaires. Or, si l'on applique des méthodes habituelles, deux principaux problèmes surgissent : Le problème de régressions fallacieuses qui apparaît alors même que dans la réalité, aucune relation linéaire ne lie certaines variables (non

stationnaires), une estimation par MCO peut donner des résultats qui font croire faussement qu'une telle relation existe, et qu'elle est importante (R^2 élevé, t-stats significatifs...).

Certaines lois asymptotiques ne sont plus valables, par exemple, les statistiques des tests de Dickey-Fuller ne suivent plus une loi habituelle.

La modélisation ARMA n'est valable que pour des séries stationnaires. Si les séries ne sont pas stationnaires stochastiquement, on a vu que les différencier suffisait à les rendre stationnaires. Cette opération de différenciation a dépendu de deux limites principales :

- Elle ne prend en compte que les changements intervenus d'une période sur l'autre.
- Les relations entre les niveaux des variables ne sont pas étudiées. On masque alors les propriétés de long terme des séries.
- La théorie de la Co intégration permet d'étudier des séries non stationnaires mais dont une combinaison linéaire est stationnaire.

2.1: La Co intégration

La théorie de Co intégration a été introduite par Granger (1981). Elle a connu depuis de très nombreux développements. Son rôle est d'analyser de façon conjointe les tendances stochastiques des variables, afin de trouver une combinaison linéaire entre ces variables plus ou moins stables. Donc elle permet de mesurer les erreurs d'ajustement d'une variable par rapport à une autre autour d'une relation d'équilibre²⁵.

2.1.1: Propriétés des séries intégrées

L'analyse de la Co intégration présentée par Granger en 1983 et Engel et Granger en 1987, est considérée par beaucoup d'économistes comme un des concepts nouveaux les plus importants dans le domaine de l'économétrie et de l'analyse de séries temporelles.

Granger a étudié les séries non stationnaires, des séries temporelles ou séries chronologiques dans lesquelles une perturbation temporaire a un effet prolongé sur le long terme.

²⁵ idem p :23 et 24 Fackler & Goodwin

Or dans l'étude de ces séries non stationnaires, les méthodes d'analyse employées pour les séries stationnaires donnent des résultats erronés. Les travaux de clive Granger permettent de corriger l'approche en montrant que des combinaisons spécifiques de séries temporelles non stationnaires peut permettre de produire des résultats statistiquement corrects.

La théorie de la Co intégration permet d'étudier des séries non stationnaires mais dont une combinaison linéaire est stationnaire. Elle permet ainsi de spécifier des relations stables à long terme tout en analysant conjointement la dynamique de court terme des variables considérées.

2.1.2: Conditions de Co-Intégration

Deux séries X_t et Y_t sont dites Co intégrées si les deux conditions sont vérifiées :

- Elles sont affectées d'une tendance stochastique de même ordre d'intégration d .
- Une combinaison linéaire de ces séries permet de se ramener à une série d'ordre d'intégration inférieur.

Signalons que la notion de Co intégration permet de mettre en évidence des relations de long terme stables entre des séries non stationnaires. Ce concept reproduit l'existence d'un équilibre de long terme et l'aléa et peut s'interpréter comme une distance à la période t par rapport à cet équilibre.

Dans ce cas, différencier les séries est contre-productif car on cache la relation de long terme entre elles. Ainsi, si les séries X_t et Y_t sont Co intégrées la relation de long terme $Y_t = X_t + \alpha t$ peut être estimée avec la méthode des MCo, la régression obtenue ne sera pas spurious (fallacieuse).

La relation de Co intégration est une relation d'équilibre entre des séries en régime de croissance équilibrée mais des chocs peuvent affecter cette relation à court terme c'est-à-dire avoir des effets temporaires. Le problème consiste donc à estimer la relation de long terme et de court terme entre les variables.

Si on conclut à la stationnarité de la série des résidus alors les séries sont Co intégrées et la relation de long terme entre les deux variables peut être estimée avec la méthode des MCo. On obtient un estimateur super convergent.

Selon cette propriété, si les séries X_t , Y_t et $\hat{\alpha}_t$ sont respectivement $I(1)$, $I(1)$ et $I(0)$ alors à mesure que la taille de l'échantillon s'accroît l'estimateur des MCO de $\hat{\alpha}$ converge vers sa vraie

valeur à un taux plus rapide que l'estimateur des MCO calculé avec les variables stationnaires X_t et Y_t

Asymptotiquement les variables $I(1)$ dominent les variables $I(0)$. Tout biais dû à l'endogénéité des variables est capturé par le résidu et conduit à un problème d'efficacité de l'estimateur des MCO, en particulier les aléas de la relation $Y_t = \alpha + \beta X_t + \varepsilon_t$ sont auto corrélés

Cependant, dans des échantillons de taille finie l'estimateur des MCO de $\hat{\alpha}$ dans l'équation précédente est biaisé. De plus Philips et Durlauf (1986) ont montré que la statistique de student correspond au test standard de signification de $H_0 : \alpha = 0$ n'est pas valide, la distribution asymptotique de l'estimateur des MCO de $\hat{\alpha}$ étant très complexe et non normale. On ne peut pas par conséquent, tester la significativité du paramètre α dans la relation de long terme. Ainsi, avec la méthode de Engel et Granger, on part de l'hypothèse que la relation de long terme entre les séries est décrite par

$$Y_t = \beta X_t + \delta_t$$

Mais cette hypothèse généralement suggérée par la théorie économique ne peut pas être testée avec cette procédure. Par contre, les résidus donnent une estimation du déséquilibre et pour obtenir des informations sur la vitesse d'ajustement à l'équilibre on peut estimer un modèle à correction d'erreur.

2.2: Représentation des séries co-Intégrées

2.2.1: Les Modèles à correction d'erreurs

Le modèle à correction d'erreur se présente, dans le cas simple de deux variables (y) et (x),

Ce type de modèles décrit un processus d'ajustement vers un équilibre de long terme. Nous cherchons à modéliser la variable endogène afin de la faire coïncider avec une cible qui constitue l'objectif de long terme. Il combine alors une relation de Co intégration (cible de long terme) et une spécification d'une dynamique de court terme comme rappel à la cible. Est la vitesse de convergence ou la force de rappel vers l'équilibre de long terme.

Pour que cette écriture d'ordre (1) soit possible et interprétable, tous les termes de la régression doivent être stationnaires ($I(0)$). Si c'est le cas, cela veut dire que le terme entre crochets est une relation de Co intégration.

Les MCE facilitent ainsi l'interprétation des résultats en offrant donc la possibilité d'emboîter les deux modèles, le modèle en taux de croissance représentant une spécification de court terme et celui en niveau représentant la dynamique de long terme.

2.2.2: Estimation Des Modèles A Correction D'erreur (ECM)

Il existe deux méthodes pour estimer les modèles ECM :

2.2.2.1: Estimation Par La Méthode En Deux Etapes

- **L'approche Engel et de Granger :**

Le terme de Co-intégration a été introduit pour la première fois dans Engel et Granger (1987) après le travail publié dans Granger et Newbold (1974) sur les régressions erronées. Il identifie ce type de situation où 2, voire d'avantage, séries chronologiques non stationnaires sont liées de telle manière qu'elles ne peuvent pas dévier les unes des autres sur le long terme. Il existe alors une ou plusieurs combinaisons linéaires de ces séries temporelles intégrées d'ordre 1 (ou $I(1)$, voir Test de racine unitaire) qui soient stationnaires (ou $I(0)$). Ces combinaisons linéaires stationnaires sont nommées équations de Co intégration.

L'une des approches les plus intéressantes pour tester la Co intégration d'un groupe de séries temporelles est la méthode du maximum de vraisemblance proposée par Johannsen (1988, 1991). Cette approche, implémentée dans XLSTAT, est basée sur le modèle Vecteur Autorégressif (VAR). Elle présente l'avantage de ne pas être limitée à deux séries et permet de tester l'existence de relations Co intégrantes multiples.

Les Tests De Co-intégration d'Engel et Granger (1987) ont proposé plusieurs tests, dans tous les cas l'hypothèse nulle est celle d'absence de Co-intégration (cas de régression fallacieuse), l'hypothèse alternative étant la Co-intégration. Parmi ces tests, les tests de Dickey-Fuller dont Engel et Granger recommandent l'utilisation. Ces tests sont présentés ci-dessus. La méthode d'estimation en deux étapes nous permet d'estimer aisément un modèle à correction d'erreur, les tests fournis sont faciles à mettre en œuvre. L'inconvénient de cette approche est

qu'elle ne permet pas de distinguer plusieurs relations de cointégration dans le cas de trois variables et plus, pour cela on utilise l'approche multi variée de la cointégration présentée par JOHANSEN (1991).

2.2.2.2: Estimation par la Méthode du maximum De vraisemblance de JOHANSEN (VECM)

- **Détermination du Nombre de Relations de Co-intégration :**

Johannsen propose une estimation de l'espace des vecteurs Co-intégrants d'un processus vectoriel autorégressif Co-intégré par la méthode de maximum de vraisemblance. C'est pour cela qu'il a proposé un test de rapport de vraisemblance (LR) pour déterminer les vecteurs Co-intégrants qui traduisent le mieux les relations Co-intégrantes. Donc, l'avantage de cette méthode est qu'elle offre plus qu'un vecteur Co-intégrant.

Soit le modèle vectoriel autorégressif (VAR) d'ordre p suivant :

$$X_t = 1 X_{t-1} + 2 X_{t-2} + \dots + k X_{t-k} + u_t \quad (2.34)$$

K représente l'ordre de retard du modèle choisit suivant le rapport de vraisemblance.

X_t contient n variables toutes intégrées d'ordre 1 I (1).

Si on écrit cette relation sous une forme de correction d'erreur pour un vecteur

À : n variables $X_t = (x_{1t}, \dots, x_{nt})$ on a :

$$X_t = 1 X_{t-1} + 2 X_{t-2} + \dots + K X_{t-k} + \Phi X_{t-k} + \hat{a}_t \quad (2.35)$$

Où $\hat{a}_t$ est supposé un vecteur de perturbations normales.

S'il existe r relations de cointégration ($0 < r < n$) entre les composantes de X_t , la matrice Φ est de rang (n - r) et peut être décomposée sous la forme $\Phi = \alpha \cdot \hat{a}$, avec α et $\hat{a}$ de dimension (n, r). Dans ce cas, si on note $\hat{e} = (\hat{e}_1, \dots, \hat{e}_n)$ le vecteur des valeurs propres associés à la matrice des corrélations canoniques entre X_t et X_{t-k} et $V = (v_1, \dots, v_n)$ la matrice des vecteurs propres associés à $\hat{e}$, alors seules les r plus grandes

Propres ($\hat{e}_1, \dots, \hat{e}_n$) sont significatives et $\hat{a} = (v_1, \dots, v_n)$ est constitué des r premiers

Vecteurs propres.

L'étape suivante consiste à tester des vecteurs co-intégrants. Pour cela, Johansen a utilisé deux statistiques basées sur le rapport de vraisemblance (LR) :

- **Le test de trace :**

Pour un seuil de significativité donné, l'hypothèse nulle situant l'existence de relation de cointégration entre les variables des modèles est acceptée, si la valeur de la trace (TR) est inférieure à sa valeur critique tabulée

En revanche, une valeur de la trace supérieure à sa valeur critique implique qu'il n'existe pas de relation de cointégration entre les variables.

2.3: Synthèse de la procédure de l'estimation

Nous essayons ici de synthétiser les grandes étapes relatives à l'estimation d'un modèle VECM²⁶ :

- Etape1 : Détermination du nombre de retards P du modèle (en niveau ou en log) selon les critères d'Akaike ou Schwartz.
- Etape2 : Estimation de la matrice et test de JOHANSEN permettent de connaître le nombre de relation de cointégration.
- Etape3 : Identification des relations de cointégration, c'est-à-dire des relations de long terme entre les variables.
- Etape4 : Estimation par la méthode du maximum de vraisemblance du modèle vectoriel à correction d'erreur et validation à l'aide des tests usuels.

Nous soulignerons que l'intérêt de la relation de la théorie de cointégration est qu'elle fournit une méthode d'analyse des séries temporelles non stationnaires en évitant le problème de la

²⁶ MVUDI, M.S. Notes de cours de statistique descriptive. . G1 Economie. FASEG. 2014-2015. P.81.

régression fallacieuse. Des variables Co-intégrées suivent alors une dynamique de correction d'erreur autour de cette relation d'équilibre. La méthode d'estimation la plus simple est celle d'Engel et Granger, qui suppose qu'il n'existe qu'un seul vecteur de cointégration. L'autre méthode est celle de JOHANSEN qui permet par contre de tester l'hypothèse de l'existence de plusieurs vecteurs de cointégration entre des variables intégrées de même ordre, dont la dynamique est représentée par un modèle VAR Co-intégré à correction d'erreur noté (VECM), qui permet de modéliser simultanément les dynamiques de long terme et de court terme des séries temporelles.

Conclusion

Les séries temporelles sont considérées à tort comme étant une branche exclusive de l'économétrie. Cette dernière est une discipline qui est relativement jeune alors que les séries temporelles ont été utilisées bien avant, par exemple en astronomie (1906) et en météorologie (1968).

L'objet des séries temporelles est l'étude des variables au cours du temps. Même s'ils n'ont pas été à l'origine de cette discipline, ce sont les économètres qui ont assuré les grandes avancées qu'a connues cette discipline.

Parmi ses principaux objectifs figurent la détermination de tendances au sein de ces séries ainsi que la stabilité des valeurs (et de leur variation) au cours du temps.

Chapitre 04 : étude empirique de l'impact de la dévaluation de la monnaie sur les importations

Introduction

Dans la troisième section, on va aborder une étude empirique après avoir donné un aperçu théorique, donc dans ce cas on va effectuer une analyse graphique des variables retenues, ensuite on passera à la quatrième et la dernière section où on va utiliser la modélisation vectorielle à savoir :

- La stationnarité
- La détermination du nombre de retard
- L'estimation d'un modèle VAR
- Enfin l'analyse des chocs et la décomposition de la variance

Section 01 : Analyse graphique et statistique des séries des données

1: Choix des variables

L'échantillon utilisé pour notre étude économique couvre la période 1970-2015, Soit 45 observations. Le but de notre travail étant d'expliquer l'impact de la dévaluation de monnaie sur l'évolution des importations algériennes, pour cela on a choisi quatre variables à savoir : les importations (IMPOR), le produit intérieur brute (PIBr), et le taux de change (TCH), ces variables sont libellées en dollar US au constant.

Par ailleurs, il Ya lieu de signaler qu'à l'instar des modèles de série modélisation VAR se base sur des données de courte période généralement trimestrielles pour des variables macro-économiques, ce qui permet au modèle de mieux rendre compte de la dynamique de fonctionnement du système économique. Mais, faute de disponibilité de ce type de données, nous avons été contraint d'utiliser les données annuelles, de la Banque Mondiale, disponibles pour la période 1970 / 2015, qui offrent la possibilité de convertir les séries à étudier en termes constants.

La transformation des données par l'introduction du logarithme est très fréquente, elle est utilisée particulièrement lorsque nous constatons que la série chronologique à une forte variabilité instantanée. Cependant, nous proposons d'introduire cette transformation pour réduire l'impact des écarts caractérisant nos séries.

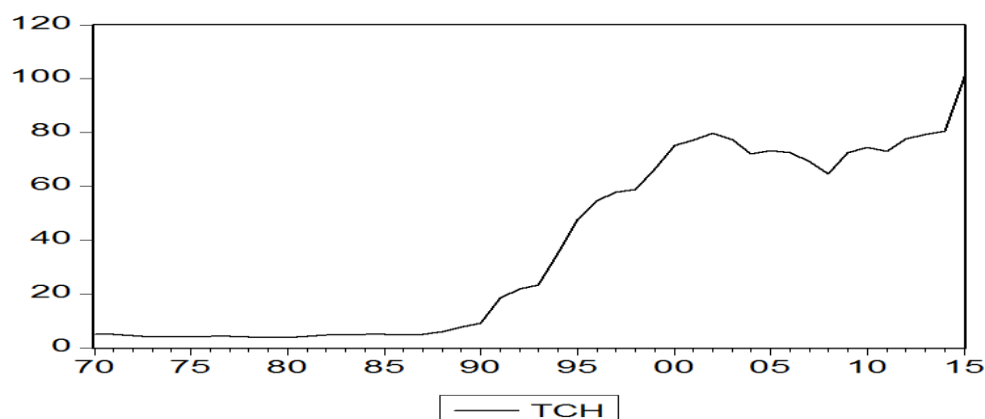
Avant toute analyse statistique des séries de variable, il est nécessaire de procéder par une analyse graphique.

1.1: Analyse graphique des séries de données

1.1.1: analyse graphique de la série taux de change

Le graphique suivant présente l'évolution du taux de change du dinar algérien coté à l'incertain.

Figure N° 02 : Evolution du taux de change USD/DZD durant la période 1970-2015.

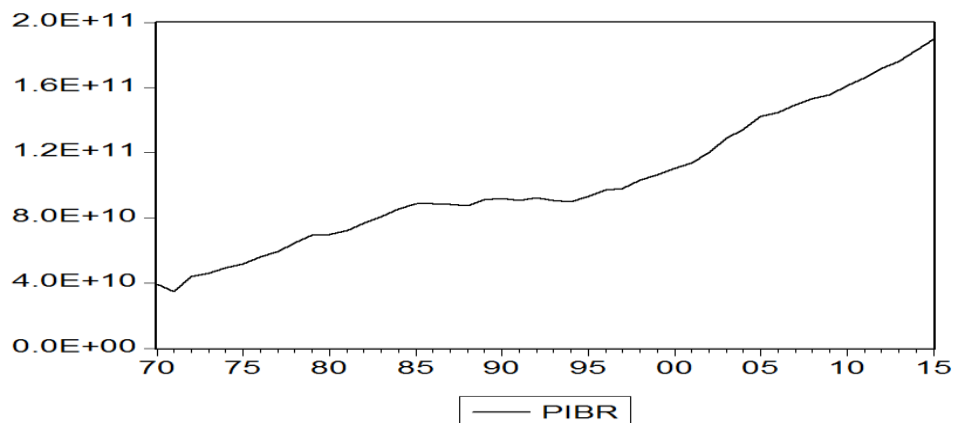


Source : Graphe obtenu à partir du logiciel Eviews.

L'analyse du graphique 1 permet de sortir les trois phases de l'évolution historique de la valeur externe du dinar. Durant les deux décennies 1970 et 1980, le taux de change du dinar connaissait une stabilité autour de 4.80 DZD pour 1 USD. La seconde phase couvrant la décennie 1990 et le début des années 2000 qui est marquée par une importante dépréciation du dinar consécutive aux deux dévaluations de 1991 et 2001. En 2008 le dinar connu une faible appréciation atteignant 64.58 DZD pour 1 USD mais durant les deux dernière années de cette période, le dinar a enregistré une relative dépréciation.

1.1.2: Analyse graphique de la série du PIBR

Figure N° 03 : Evolution (pibr) USD/DZD durant la période 1970-2015.



Source : Graphe obtenu à partir du logiciel Eviews.

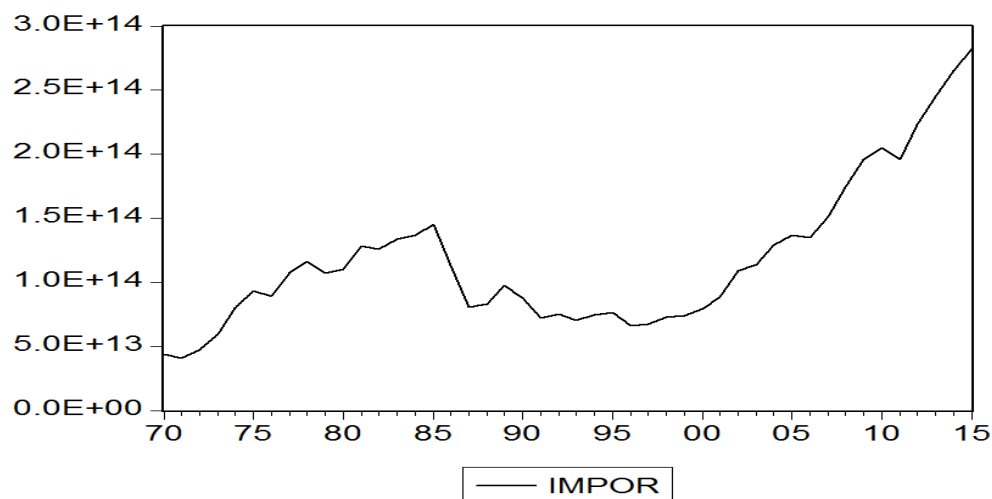
Selon le graphe on remarque que le PIBR algérien a connu une croissance continue jusqu'à 1988, puis s'est stabilisé aux alentours de jusqu'à au début des années 2000. Depuis cette année le PIBR n'a pas cessé de progresser.

La représentation graphique montre que la série de produit intérieur brut réel fait ressortir une tendance à la hausse, Donc cette série n'est pas stationnaire.

1.1.3: Analyse graphique de la série des importations

D'après le graphe on remarque bien que l'évolution des importations a connue trois phases essentielles.

Figure N°04: Evolution (impor) USD/DZD durant la période 1970-2015.



Source : Graphe obtenu à partir du logiciel Eviews.

La période 1970 à 1984 est remarquée par une expansion des importations passant de près de 440286 millions USD à environ 1449350 millions USD. Juste après cette expansion on remarque une tendance à la baisse entre 1984 jusqu'à 1988. Par contre la phase allant de 1988 à 2000 est caractérisée par une stagnation du rythme d'évolution des importations algérienne autour de 700000 millions USD. Cependant, au cours de la dernière décennie les importations ont connu une tendance à la hausse.

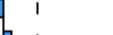
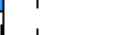
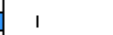
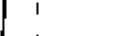
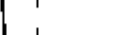
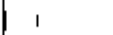
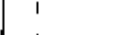
Nous remarquons d'après le graphe ci-dessus que l'importation en Algérie possède une tendance à la hausse, donc la série n'est pas stationnaire.

1.1.4: Les séries en logarithmes de (PIBR), (TCH), (IMPOR)

1.1.4.1: La série en logarithme de (PIBR)

Tableau N° 07: corrélogramme de LPIBR

Date: 06/09/18 Time: 08:25
Sample: 1970 2015
Included observations: 46

Autocorrelation		Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.915	0.915	41.103	0.000	
		2	0.816	-0.133	74.527	0.000	
		3	0.738	0.081	102.46	0.000	
		4	0.658	-0.071	125.25	0.000	
		5	0.583	-0.009	143.53	0.000	
		6	0.509	-0.045	157.82	0.000	
		7	0.440	-0.014	168.77	0.000	
		8	0.372	-0.046	176.80	0.000	
		9	0.312	0.009	182.61	0.000	
		10	0.259	-0.017	186.72	0.000	
		11	0.204	-0.051	189.33	0.000	
		12	0.153	-0.010	190.85	0.000	
		13	0.109	-0.008	191.65	0.000	
		14	0.075	0.014	192.04	0.000	
		15	0.048	0.015	192.20	0.000	
		16	0.027	-0.001	192.26	0.000	
		17	0.007	-0.015	192.26	0.000	
		18	-0.015	-0.032	192.28	0.000	
		19	-0.036	-0.018	192.38	0.000	
		20	-0.053	-0.011	192.62	0.000	

Source : réalisé par nous-même à partir des résultats d'Eviews.

Le corrélogramme de la série PIBr, fait ressortir les coefficients d'ordre **1 à 3** qui sortent de l'intervalle de confiance, c'est-à-dire qu'ils sont significativement différents de zéro. Ce qui laisse prédire que la série n'est pas stationnaire.

1.1.4.2: La série en logarithme de (TCH)

Tableau N°08 : corrélograme de LTCH

Date: 06/09/18 Time: 08:28
Sample: 1970 2015
Included observations: 46

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.915	0.915	41.103	0.000
		2	0.816	-0.133	74.527	0.000
		3	0.738	0.081	102.46	0.000
		4	0.658	-0.071	125.25	0.000
		5	0.583	-0.009	143.53	0.000
		6	0.509	-0.045	157.82	0.000
		7	0.440	-0.014	168.77	0.000
		8	0.372	-0.046	176.80	0.000
		9	0.312	0.009	182.61	0.000
		10	0.259	-0.017	186.72	0.000
		11	0.204	-0.051	189.33	0.000
		12	0.153	-0.010	190.85	0.000
		13	0.109	-0.008	191.65	0.000
		14	0.075	0.014	192.04	0.000
		15	0.048	0.015	192.20	0.000
		16	0.027	-0.001	192.26	0.000
		17	0.007	-0.015	192.26	0.000
		18	-0.015	-0.032	192.28	0.000
		19	-0.036	-0.018	192.38	0.000
		20	-0.053	-0.011	192.62	0.000

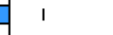
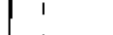
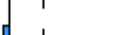
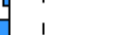
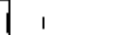
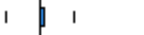
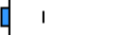
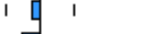
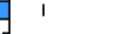
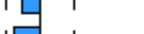
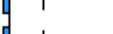
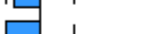
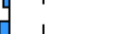
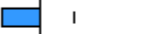
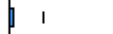
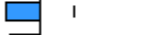
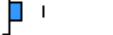
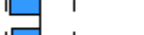
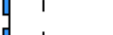
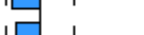
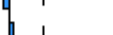
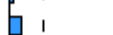
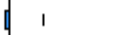
Source : réalisé par nous-même à partir des résultats d'Eviews.

Le correlogramme de la série TCH, fait ressortir que les coefficients d'ordre 1 à 3 qui sortent de l'intervalle de confiance, c'est-à-dire qu'ils sont significativement différents de zéro. Ce qui laisse prédire de la série n'est pas stationnaire.

1.1.4.3: La série en logarithme de (IMPOR)

Tableau N°09 : corrélogramme de LIMPOR

Date: 06/09/18 Time: 08:30
Sample: 1970 2015
Included observations: 45

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.852	0.852	34.855	0.000
		2	0.693	-0.117	58.467	0.000
		3	0.563	0.014	74.432	0.000
		4	0.457	-0.003	85.215	0.000
		5	0.358	-0.048	91.997	0.000
		6	0.233	-0.160	94.949	0.000
		7	0.127	-0.012	95.853	0.000
		8	0.033	-0.069	95.916	0.000
		9	-0.065	-0.114	96.165	0.000
		10	-0.150	-0.048	97.532	0.000
		11	-0.221	-0.045	100.58	0.000
		12	-0.287	-0.097	105.86	0.000
		13	-0.322	0.020	112.71	0.000
		14	-0.328	0.025	120.06	0.000
		15	-0.289	0.107	125.94	0.000
		16	-0.257	-0.052	130.78	0.000
		17	-0.243	-0.048	135.23	0.000
		18	-0.212	0.025	138.75	0.000
		19	-0.143	0.109	140.41	0.000
		20	-0.077	-0.029	140.91	0.000

Source : réalisé par nous-même à partir des résultats d'Eviews.

Le corrélogramme de la série IMP, fait ressortir les coefficients d'ordre 1 à 3 qui sortent de l'intervalle de confiance, c'est-à-dire qu'ils sont significativement différents de zéro. Ce qui laisse prédire de la série n'est pas stationnaire.

Section 02 : présentation et interprétation

1: Détermination du nombre de retards des séries en niveau

Variable	Nombre de retard	0	1	2	3	4
Critères de choix						
Pibr	Critères d'Akaike(AIC)	-3.32	-4.07	-4.67	-4.69	-4.72
	Critères de Schwarz (SC)	-3.20	-3.91	-4.47	-4.45	-4.42
Tch	Critères d'Akaike(AIC)	-0.95	-1.11	-1.08	-1.24	-1.19
	Critères de Schwarz (SC)	-0.83	-0.94	-0.87	-0.98	-0.89
Impor	Critères d'Akaike(AIC)	-1.28	-1.39	-1.31	-1.42	-1.53
	Critères de Schwarz (SC)	-1.16	-1.23	-1.16	-1.17	-1.24

Source : Elaboré par nous même à partir des résultats d'Eviews

Les critères d'akaike conduit à un choix de $p=4$ pour $\log(\text{pibr})$ (produit intérieur brut), $p=3$ pour la variable $\log(\text{Tch})$ (taux de change) et $p=4$ pour la variable $\log(\text{impor})$ (importation), tandis que le critère de Schwarz conduit à retenir $p=4$ pour la variable $\log(\text{pibr})$, $p=3$ pour la variable $\log(\text{Tch})$, et $p=4$ pour la variable $\log(\text{impor})$, on est donc ici en présence d'une divergence de diagnostic quant à l'utilisation de ces deux critères d'information. D'après le principe de parcimonie, il faut choisir le modèle incluant le minimum de paramètres à estimer. Donc on choisit $p=4$ pour $\log(\text{pibr})$, $p=2$ pour le $\log(\text{Tch})$, $p=4$ pour le $\log(\text{impor})$. ces résultats peuvent être résumés dans le tableau suivant :

	Log (pibr)	Log (Tch)	Log (impor)
P	4	3	4

Source : Elaboré à partir des données précédentes.

2: Application du test de Dicky –Fuller augmenté

Tableau N°10 : test de racine unitaire sur les séries PIBr, Tch, impor

Variable	Modèle	Teste ADF en niveau					Teste en différence					Ordre
		Calcul ADF	= π 5%	Trend	Const	Ndrs	Calcul ADF	π 5%	Trend	Const	Ndrs	
LPIB	3	-2.57	-3.52	2.56	—	4	-6.93	-3.51	0.78	—	1	I(1)
	2	-0.30	-2.93	—	0.34		-6.94	-2.93	—	0.41		
	1	1.64	-1.94	—	—		-7.01	-1.94	—	—		
LTCH	3	-2.49	-3.51	2.21	—	3	-4.89	-3.52	-0.24	—	2	I(1)
	2	-1.14	-2.93	—	1.69		-4.97	-2.93	—	0.34		
	1	0.78	-1.94	—	—		-5.02	-1.94	—	—		
LIMPOR	3	-1.81	-3.52	1.92	—	4	-3.23	-3.52	1.34	-	2	I(1)
	2	-1.09	-2.93	—	0.85		-3.15	-2.93	—	0.91		
	1	-0.77	-1.94	—	—		-3.05	-1.94	—	—		

Source : Elaboré à partir des résultats d'Eviews.

D'après les résultats du test on remarque que les trois séries log (pibr) et log (Tch) et log (impor) ne sont pas stationnaires. A fin de stationnariser les séries nous allons appliquer le filtre aux différences premières. Mais avant d'accéder à cette procédure, nous allons déterminer les nombre de retards optimal pour les séries en différence. Les critères d'Akaike et Schwarz sont résumés dans le tableau suivant

3: Analyse-multi variée du modèle

3.1: Détermination du retard optimal

Les trois séries $\log D$ (pibr), $\log D$ (Tch) et $D \log$ (impor) étant stationnaires alors il est possible de construire un modèle VAR.

La première étape de cette analyse consiste à déterminer le nombre de retards du modèle VAR(p) pour des retards p allant de 1 à 4. Donc nous estimons un nombre de processus autorégressif et nous retenons celui qui minimise les critères d'Akaike et Schwarz, comme le montre le tableau suivant :

Tableau N°11 : Détermination du nombre de retard du modèle VAR

P	AIC	SIC
1	-6.22	-5.73
2	-7.08	-6.21
3	-6.74	-5.48
4	-6.31	-4.66

Source : Elaboré par nous même à partir des résultats d'Eviews.

On retient $p=2$ car c'est le modèle VAR (2) qui contient les critères d'Akaike et Schwartz les plus faibles.

3.2: La modélisation vectorielle (VAR)

Après la stationnarité des séries on passe à l'estimation du modèle vectoriel autorégressif (VAR).

Estimation de modèle VAR(2) :

Vector Autoregression Estimates
 Date: 06/05/18 Time: 23:58
 Sample(adjusted): 1973 2014
 Included observations: 42 after adjusting endpoints
 Standard errors in () & t-statistics in []

	DLPIBR	DLTCH	DLIMPOR
DLPIBR(-1)	0.146984 (0.09440) [1.55698]	-1.390423 (0.62044) [-2.24104]	0.711636 (0.51623) [1.37853]
DLPIBR(-2)	0.169104 (0.07735) [2.18624]	-0.216706 (0.50836) [-0.42629]	-0.119386 (0.42297) [-0.28226]
DLTCH(-1)	0.037547 (0.02633) [1.42595]	0.170250 (0.17305) [0.98381]	-0.313488 (0.14399) [-2.17721]
DLTCH(-2)	-0.034168 (0.02390) [-1.42961]	0.085384 (0.15708) [0.54358]	0.163350 (0.13069) [1.24987]
DLIMPOR(-1)	0.024711 (0.02772) [0.89140]	-0.048105 (0.18220) [-0.26403]	0.381227 (0.15159) [2.51480]
DLIMPOR(-2)	0.094733 (0.02751) [3.44319]	-0.162901 (0.18082) [-0.90090]	-0.312837 (0.15045) [-2.07934]
C	0.016848 (0.00718) [2.34788]	0.122241 (0.04716) [2.59195]	0.021568 (0.03924) [0.54964]

D'après l'estimation du modèle VAR(2) on a obtenu les résultats suivants :

Chapitre 04 : étude empirique de l'impact de la dévaluation de la monnaie sur les importations

$$DLPIBR = 0.14^*(DLPIB)_{(-1)} + 0.16^*(DLPIBR)_{(-2)} + 0.037^*(DLTCH)_{(-1)} - 0.034^*(DLTCH)_{(-2)}$$

$$(1.55698) \quad (2.18624) \quad (1.42595) \quad (-1.42961)$$

$$+0.024^*(DLIMPOR)_{(-1)} + 0.094^*(DLIMPOR)_{(-1)} + 0.016848$$

$$(3.44319) \quad (3.44319) \quad (2.34788)$$

$$DLTCH = -1.39^*(DLPIB)_{(-1)} + 0.21^*(DLPIBR)_{(-2)} + 0.17^*(DLTCH)_{(-1)} + 0.085^*(DLTCH)_{(-2)}$$

$$(-2.241.4) \quad (-0.42629) \quad (0.98381) \quad (0.54358)$$

$$0.048^*(DLIMPOR)_{(-1)} - 0.16^*(DLIMPOR)_{(-1)} + 0.122241$$

$$(0.26403) \quad (-0.90090) \quad (2.59195)$$

$$DLIMPOR = 0.78^*(DLPIB)_{(-1)} - 0.11^*(DLPIBR)_{(-2)} - 0.31^*(DLTCH)_{(-1)} + 0.16^*(DLTCH)_{(-2)}$$

$$(1.37853) \quad (-0.28226) \quad (-2.17721) \quad (1.24987)$$

$$+0.38^*(DLIMPOR)_{(-1)} - 0.31^*(DLIMPOR)_{(-1)} + 0.021568$$

$$(2.51480) \quad (-2.07934) \quad (0.54964)$$

L'observation de nos résultats d'estimation VAR montre que :

a) Le produit intérieur brut (pibr) dépend :

Positivement de la valeur des importations retardées d'une période au seuil de 5% positivement de ses valeurs passées.

b) le taux de change (Tch) dépend :

Positivement du taux de change retardé d'une période au seuil de 5%.

c) les importations (import) dépendent :

Positivement de ses valeurs passées au seuil de 5%.

3.3: Test de causalité

Les tests de causalités sont devenus un outil essentiel pour étudier la dynamique entre les variables économiques. La règle de décision au seuil de $\alpha = 5\%$ consiste à accepter l'hypothèse H_0 d'absence de causalité est supérieure à 5%. Selon notre étude il s'agit de déterminer l'existence d'une causalité entre, le produit intérieur brut réel, les importations et le taux de change.

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 06/06/18 Time: 11:07
Sample: 1970 2015
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DLTCH does not Granger Cause DLPIBR	43	1.74725	0.18796
DLPIBR does not Granger Cause DLTCH		4.36338	0.01969
DLIMPOR does not Granger Cause DLPIBR	42	8.00161	0.00129
DLPIBR does not Granger Cause DLIMPOR		2.93517	0.06559
DLIMPOR does not Granger Cause DLTCH	42	1.73733	0.19004
DLTCH does not Granger Cause DLIMPOR		4.13114	0.02402

Source : résultats obtenu à partir du logiciel Eviews

En effectuant le test de causalité au sens de Granger, on constate que les variables DLPIBR causent DLTCH, DLIMPOR cause DLPIBR et DTCH cause DLIMPOR.

Pour les autres variables ce test élimine toute relation de causalité. Mais ce qui nous intéresse dans cette analyse c'est de montrer l'existence d'une relation de causalité entre le taux du produit intérieur brut réel et le taux de change et entre les importations et le produit intérieur brut réel. On constate que l'hypothèse nulle selon laquelle DLIMPOR ne cause pas DLTCH est refusée au seuil de 5%.

3.4: Teste de Co-intégration

Les différentes séries du modèle présentant le même ordre d'intégration et l'application de filtre aux différences premières pour les stationnariser ne ferait que perdre de l'information alors que l'échantillon est déjà de taille critique. Il est donc licite de chercher d'éventuelles relations de cointégration nous autorise donc d'aller plus loin et d'estimer un certain modèle à correction d'erreurs permettant de spécifier la dynamique de court terme des variables en présence en vue d'atteindre l'équilibre stable de long terme.

Avant d'estimer un modèle VECM, il est nécessaire de tester la présence d'une relation de cointégration. Pour cela, on utilise le test de la trace. Le tableau reporte les résultats de test de cointégration de la trace :

Date: 06/21/18 Time: 00:29
Sample(adjusted): 1974 2014
Included observations: 41 after adjusting endpoints
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LIMPOR LPIBR LTCH
Lags interval (in first differences): 1 to 3

Unrestricted Cointegration Rank Test

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None **	0.500386	47.85321	29.68	35.65
At most 1 *	0.296263	19.40253	15.41	20.04
At most 2 *	0.114747	4.997147	3.76	6.65

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews

D'après ce test on remarque que la statistique de trace est supérieure à la valeur critique au seuil 1% ($47.85 > 35.65$) donc il existe au moins une relation de Co-intégration.

$H_0 : r = 1$ Trace calculée < Trace tabulée il ya une seule relation de Co-intégration.

$H_1 : r > 1$ Trace calculée > Trace tabulée il ya au moins deux relations de Co-intégration

Trace calculée = 19.40 < Trace tabulée = 20.04 au seuil de 1% donc on accepte H_0 il ya une seule relation de Co-intégration.

4: Estimation du modèle à correction d'erreur (VECM)

Tableau N°12 : présente l'estimation du modèle à correction d'erreur (VECM) pour la variation du PIB réel en Algérie :

Co-integrating Eq:	CointEq1
LPIBR (-1)	1.000000
LTCH (-1)	-0.233484 (0.01264) [-18.4675]
LIMPOR(-1)	-0.411121 (0.04631) [-8.87689]
C	-11.30631

Source : construit à partir de logiciel Eviews.

L'estimation de la relation de cointégration permet d'identifier l'équation de long terme suivante : $LPIBr_{T-1} = -11.30 + 0.41LIMPOR_{t-1} + 0.23LTCH_{t-1}$

Les coefficients associés de chaque variable sont significativement différentes de zéro d'un point de vue statistique, puisque la valeur de t Student de ces coefficients est supérieure à la valeur critique lue dans la table de Student au seuil de 5%.

La variable IMPOR porte un signe positif. D'un point de vue économique, une augmentation de 1% d'IMPOR a pour conséquence une hausse de 0.14% du PIBr à long terme.

La variable TCH porte un signe positif. D'un point de vue économique, une variation de 1% de TCH entraîne une variation de 0.23% du PIBr en sens inverse.

5: Estimation de la relation de court terme :

Tableau N°13 : estimation de la relation de court terme

Error Correction:	D(LPIBR)
CointEq1	-0.118621 (0.04107) [-2.88821]
D (LPIBR (-1))	0.272630 (0.16072) [1.69630]
D (LPIBR (-2))	0.056810 (0.09881) [0.57495]
D(LPIBR(-3))	-0.096850 (0.07817) [-1.23895]
D (LTCH (-1))	0.029207 (0.02454) [1.19024]
D (LTCH (-2))	-0.057286 (0.02829) [-2.02497]
D (LTCH (-3))	-0.020246 (0.02359) [-0.85822]
D (LIMPOR (-1))	-0.051778 (0.04152) [-1.24715]
D (LIMPOR (-2))	0.038132 (0.03262) [1.16905]
D (LIMPOR (-3))	-0.058754 (0.03598) [-1.63294]
C	0.031641 (0.00926) [3.41534]

Source : résultats obtenus à partir du logiciel Eviews.

A court terme, le PIBr est influencé positivement par le PIBr retardé d'une période et le taux de change, par contre il a une réponse positive par rapport à l'IMPOR.

Quant aux variables, TCH et IMPOR, elles sont non significatives puisque la t statistique est inférieure à la variable tabulée qui est de 1.96 au seuil de 5%.

6: La validation du modèle VECM

VAR Residual Serial Correlation		
LM Tests		
H0: no serial correlation at lag order h		
Date: 06/06/18 Time: 17:25		
Sample: 1970 2015		
Included observations: 42		
Lags	LM-Stat	Prob
1	8.109938	0.5231
2	14.42020	0.1081
3	2.907838	0.9678
4	6.353012	0.7041
5	17.86340	0.0368
6	9.364295	0.4043
7	16.51564	0.0569
8	8.930625	0.4437
9	3.787260	0.9248
10	8.563280	0.4785
11	1.494813	0.9972
12	11.22441	0.2606
Probs from chi-square with 9 df.		

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews

On constat que la probabilité, pour un nombre de retard égale à 1, est supérieure à 0.05. Ces résidus ne sont pas auto-corrélés. L'hypothèse d'autocréation des résidus est donc vérifiée.

7: Test d'hétéroscédasticité

Le test White consiste à vérifier les deux hypothèses suivantes :

H₀ : l'homoscédasticité

H₁ : l'hétéroscédasticité

Le résultat du test d'hétéroscédasticité des résidus sont les suivant :

VAR	Residual	Heteroskedasticity
Tests: No Cross Terms (only levels and squares)		
Date: 06/06/18 Time: 17:58		
Sample: 1970 2015		
Included observations: 42		
Joint test:		
Chi-sq	Df	Prob.
79.23411	72	0.2614

Source : Résultat obtenu à partir du logiciel Eviews

Le test indique que la probabilité associée est ($0.26 > 0.05$) donc, l'hypothèse d'homoscédasticité est vérifiée les résidus de l'estimation sont stationnaires.

Conclusion :

L'objectif de ce chapitre est de modéliser l'impact de la dévaluation de la monnaie sur les importations en Algérie.

Nous avons abordé cette problématique à partir du modèle VECM pour la période 1970-2015.

Les résultats issus de l'application des tests de racines unitaires ADF ont montré que les séries en différence première sont stationnaires (elles sont intégrées de même ordre).

L'ordre d'intégration de nos variables était similaire, ce qui nous a emmenés à tester la relation de Co-intégration entre nos variables ; ce test nous a amené à l'adaptation du modèle autorégressif à correction d'erreurs.

Les résultats obtenus selon le test de causalité au sens de Granger ont abouti à ce que le taux de change et le PIB réel ne causent pas l'importation au seuil de 5%, par contre le PIB dépend positivement de la valeur des importations.

La décomposition de la variance de l'erreur de prévision montre que les variables économiques choisies évoluent d'une manière indépendante du taux de change.

De ce qui précède on a démontré que le changement de la parité de la monnaie nationale ne permet pas de réduire les importations car les biens importés sont des produits finis destinés à la consommation finale.

Conclusion générale

Promouvoir une croissance équilibrée implique, pour un pays, la mise en place d'une politique économique qui permet de résoudre les différentes difficultés auxquelles est confrontée son économie, à savoir la politique budgétaire et la politique monétaire, et parmi les instruments utilisés par cette dernière le taux de change dont les autorités monétaires ont le pouvoir de modifier sa parité (dévaluation ou réévaluation de la monnaie).

Tout au long de ce travail nous nous sommes intéressés à un outil (la politique monétaire) de politique économique dont l'objectif premier est de vérifier une éventuelle relation entre la dévaluation et les importations.

La théorie économique enseigne que la dévaluation ne peut exercer ses effets sur la production et sur le compte extérieur que dans une économie qui dispose d'une structure de commerce extérieur suffisamment élastique. Ces élasticités signifient que l'appareil de production du pays considéré est suffisamment articulé et intégré.

D'après l'estimation du modèle VAR, nous avons pu constater la dépendance positive des importations algérienne de leurs valeurs passées, qui nous montre l'indépendance des importations des autres variables à savoir le PIBr et le taux de change. Le test de causalité au sens de Granger aboutit à ce que le taux de change et le PIBr ne causent pas les importations au seuil de 5%.

La politique de dévaluation utilisée en Algérie n'aboutit pas à la réduction des importations car les biens importés sont des produits finis destinés à la consommation finale du système productif, ce qui démontre le caractère permanent de la dépendance de l'économie algérienne vis-à-vis des importations. La dévaluation n'est pas la politique favorable pour l'économie algérienne du fait que les importations se révèlent inélastiques au prix puisqu'elles ne sont pas substituables ; aussi la dévaluation conduit à l'augmentation des prix des produits importés ce qui oriente l'économie du pays vers une situation inflationniste. Ainsi, l'inflation influe négativement sur la valeur de revenus des ménages, alors, cette situation pousse à la réduction du niveau de vie, ce qui mène à la baisse du pouvoir d'achat. Donc, la dévaluation en Algérie pénalise les ménages.

Cependant, pour que la dévaluation soit efficace et ait des effets bénéfiques, elle doit être impérativement accompagnée d'un programme qui vise à réduire la demande interne des produits étrangers et à promouvoir la production nationale.

En effet, aucune des dévaluations du dinar n'a pu arrêter la progression ou le développement des importations, puisque l'Algérie dépend beaucoup plus sur les exportations des hydrocarbures que d'exporter d'autres produits, et la dévaluation elle n'a aucun effet sur les prix des hydrocarbures.

En Algérie, la production nationale n'est pas capable de satisfaire les besoins internes de la consommation, qui continue à se soutenir grâce aux importations, ce qui nous pousse à remettre en question l'efficacité de la dévaluation dans ce pays.

Pour que la dévaluation entraîne des effets positifs, elle doit :

- Accroître la productivité des entreprises avec la mise en place de nouvelles capacités de production et embaucher pour faire face à l'excédent de demande étrangère pour leurs produits. Les innovations technologiques, les attentes de la clientèle et la mondialisation en particulier ont renforcé la nécessité d'une productivité accrue. Après tout, les entrepreneurs algériens doivent maintenant faire face à la concurrence d'entreprises situées dans d'autres pays.
- Réduire les déficits budgétaires (on réduisant les dépenses de l'état, augmenter les recettes de l'état, Quand un gouvernement réduit ou supprime un impôt frappant une entreprise, il permet à la Banque centrale de réduire le coût du crédit).

Bibliographie

Ouvrages :

1. **Achouche Mohamed & Kherbach Hamid** « *le Dinar Algérien, monnaie sur ou sous-évaluée ? Une approche par le TCR et la théorie de la PPA* », Les cahier du MECAS, Université de Tlemcen, Algérie, Avril 2006, P.137.
2. **BOURBONNAIS, Régis.** « *économétrie* » 7^{ème} Edition, Dunod, Paris, 2009.
3. **BOURBONNAIS, Régis.** « *analyse des séries temporelles, application à l'économie et la gestion* », édition. Paris 2004.
4. Dictionnaire d'économie et de sciences sociales.
5. **Eric Dor,** « *économétrie* ». Pearson éducation, France 2004. p: 208.
6. **Gey Melard ;** « *méthode de prévision à court terme* ». Ellipses. P : 279, 2001/2002.
7. **J.C.Géhenne,** « *dictionnaire thématique des sciences économiques et sociales* », Paris, DUOND, 1999, p06.
8. **J.C.Géhenne,** *dictionnaire thématique des sciences économiques et sociales*, Paris, DUOND, 1999, p06
9. **KHEDHIR S,** « *cours d'économétrie, méthodes et applications* », Edition Lavoisier, Paris, 2007.
10. **Krugman, Paul & Obstfeld, Maurice,** « *Economie internationale* », Pearson, 10 éd., Paris, 2007.
11. **Sandrine Lardic, valerie mignon** « *économètre des séries temporelles macroéconomiques et financières.* » paris 2002. P : 84.

Thèses et mémoires :

1. **Adjaoud, Torchiat,** « *l'impact de la dévaluation de monnaie sur la croissance économique cas de l'économie algérienne* » Université de Bejaia 2012/2013, thèse de master
2. **Ben Youssef Fatma,** « *la politique de change en Algérie, avec référence à l'Albanie* », Mémoire de magister Es sciences économiques et des gestions, Université d'Alger, 2005/2006, pp.112.13.
3. **Voir Filippo cesarano** _ "Monetary theory and Bretton woods, The Construction of an International Monetary Order"" Cambridge University Press, 2006.
4. **Francis Yannick ZAMBO ZAMBO** « *Impact de l'arrimage du Franc CFA à l'Euro sur la balance commerciale : le cas du Cameroun* », 2006, P.01, Mémoire de du diplôme de Ingénieur d'Application de la Statistique
5. **Lassana YOUGBARÉ.** « *effets macroéconomiques des régimes de changes : essais sur la volatilité, la croissance économique et les déséquilibres du taux de change réel* » thèse de doctorat : en science économiques université d'auvergne 2009

6. **Moncef Messar**, « *Essai de modélisation du comportement du taux de change du Dinar Algérien (1990-2003) par la méthode VAR* », Thèse de doctorat d'état en sciences économiques, Université d'Alger, 2006/2007, P.160.
7. **RENNANE Rabeh**, « *l'impact des variations du taux de change sur les comptes de la balance des paiements en Algérie (1999/2008)* » université d'Oran, 2012/2013, mémoire de magister.
8. **Senouci Benabbou**, « *Séminaire Macroéconomie ouverte* » : Ecole doctorale d'Economie et de Management, Université d'Oran, 2007-2008.

Articles et revues :

1. BARKER (W) « *Le marché des changes mondial : croissance et transformation* » Revue De La Banque Du Canada, Automne 2007.
2. GHARBI (H) « *La gestion des taux de change dans les pays émergents ; la leçon des expériences récentes* » OFCE, observatoire français des conjonctures économiques ; document de travail N°2005-06; juin 2005.

Rapports :

1. FMI, Annuel Report on Exchange Arrangement and Exchange Restrictions 1999.
2. FMI, banque mondiale, « *évaluation du secteur financier, Algérie* », juin 2004.
3. JORADP, Règlement N°08-95 du 23 Décembre 1995 relatif au marché des changes

Sites :

1. Dr Abderrahmane Mebtoul, Mardi 30 janvier 2018 - 12:32
[Http://www.lematindalgerie.com/les-sept-raisons-de-la-distorsion-du-dinar](http://www.lematindalgerie.com/les-sept-raisons-de-la-distorsion-du-dinar). Consulté le 12/03/2018.
2. Paul Krugman et Maurice Obstfeld, 10/9/02 9:17 PM <https://perso.univ-rennes1.fr/denis.delgay-troise/RMI/Cours/RMI224.pdf> . 21/03/2018.
3. Dr Abderrahmane Mebtoul, 24 Juillet 2017 | 14:09
<https://www.algerie1.com/eclairage/derapage-accelere-du-dinar-algerien-de-1970-a-2017-eviter-l-illusion-monetaire> consulté le 21/03/2018.
4. <https://www.formation-audit-ecofi.com/2017/03/11/l-impact-du-taux-de-change-sur-la-balance-commerciale-ou-la-courbe-en-j/>
5. Hassan Haddouche, 11 Juil. 2017 à 11:37, <https://www.tsa-algerie.com/le-dinar-a-t-il-ete-trop-devalue-ou-est-il-surevalue/> consulté le 23/04/2018.
6. Article publié le: 21/04/2013 [Http://www.iotafinance.com/Article-Fiche-d-instrument-le-change-au-comptant-FX-Spot.html](http://www.iotafinance.com/Article-Fiche-d-instrument-le-change-au-comptant-FX-Spot.html), consulté le 21/04/2018

Table des matières

<i>Introduction générale</i>	<i>12</i>
<i>Chapitre 01 : généralités sur la dévaluation de la monnaie et le taux de change</i>	<i>14</i>
<i>Introduction.....</i>	<i>14</i>
<i>Section 1 : la politique de la dévaluation</i>	<i>15</i>
<i>1 : Définition</i>	<i>15</i>
<i>2: Différentes formes de dévaluation.....</i>	<i>15</i>
a) la dévaluation explicite (ouverte).....	15
b) la dévaluation implicite (camouflée)	15
c) la dévaluation défensive	15
d) la dévaluation offensive	16
e) la dévaluation à froid.....	16
f) la dévaluation à chaud	16
<i>3: Les causes de la dévaluation.....</i>	<i>16</i>
<i>4: Les effets de la dévaluation</i>	<i>16</i>
4.1: Effets sur la balance commerciale	16
4.2: Effet sur les termes de l'échange	19
4.3: Effets sur l'inflation.....	19
4.4: Effets sur la redistribution des revenus.....	19
4.5: effets sur la dette extérieure	19
4.6: Effet sur les salaires et le pouvoir d'achat	20
<i>Section 02 : les régimes de change</i>	<i>20</i>
<i>1: Définition de taux de change</i>	<i>20</i>
<i>2: Les concepts de bases du taux de change.....</i>	<i>21</i>
2.1: Le taux de change nominal et réel	21
a) taux de change nominal (TCN).....	21
b) Taux de change réel (TCR)	21
2.2: Le taux de change bilatéral et effectif.....	22
2.2.1: Le taux de change bilatéral	22
2.2.2: Le taux de change effectif.....	22

3: autres concepts du taux de change	23
3.1: Le taux de change sur les billets	23
3.3: Le taux de change à terme	24
3.4: Le taux de change croisés	24
3.5: Le taux de change multiplié	24
3: Les déterminants du taux de change	24
3.1 : La théorie de la parité des pouvoirs d'achat (PPA)	25
3.1.1: La parité des pouvoirs d'achat absolue	25
3.1.2 : La parité des pouvoirs d'achat relative	25
3.2: La théorie de la parité du taux d'intérêt (PTI)	26
4: les régimes de change	26
4.1: définition	26
4.2: Les régimes des changes fixes	27
a) L'union monétaire	27
b) La caisse d'émission	27
c) La dollarisation	27
4.2.1: les avantages des régimes de change fixes	28
4.2.2: les limites des régimes de change fixes	28
4.3: Les régimes de changes flottants	28
4.3.1: Les avantages des régimes de change flottants	29
4.3.2: Les limites des régimes de changes flottants	29
4.4: Les régimes de changes intermédiaires	29
5: Les différentes cotations des taux de change	30
5.1: cotation acheteur /vendeur	30
5.2: cotation au certain et à l'incertain	30
5.3: cotation directe et croisée	30
Section 3 : Le théorème des 'élasticités critiques'. (Théorème de Marshall- Lerner- Robinson)	31
1: La théorie des élasticités	31
2: Hypothèses et modèle des élasticités critiques	31
2.1: Hypothèses du modèle	31
2.2: La théorie de l'absorption	32
2.3: Modèle de la théorie de l'absorption	32
Conclusion	35

Chapitre 02 : évolution de la politique change en Algérie.....	36
Introduction.....	36
Section 1 : la politique du taux de change en Algérie	36
1: L'évolution de la politique du taux de change en Algérie.....	36
1.1: La période (1962-1971)	36
1.2: La période (1971-1987)	38
1.3: La période (1988-1994) :	40
1.4: La période (1994 à 2008)	42
2: Le marché de change en Algérie	45
2.1: Le marché parallèle.....	45
2.2: Le marché officiel	47
Section 02: La dévaluation de la monnaie en Algérie	47
1: Les causes de la dévaluation du dinar	47
2: les objectifs de la dévaluation du dinar.....	50
3: l'évolution de la cotation du dinar Algérien de 1970- juillet 2017	51
4: les principales dévaluations en Algérie	53
5: la dévaluation et le commerce extérieur	55
6: la dévaluation est-elle efficace en Algérie ?	58
Conclusion	59
Chapitre 03 : présentation théorique sur l'analyse des séries temporelles	60
Introduction.....	60
Section 01 : notions de base de l'analyse des séries temporelles	61
1: Définition d'une série chronologique	61
2: Les processus stochastiques (aléatoires)	61
2.1: Processus stationnaires.....	61
2.1.1: Définition	61
2.1.2: Les processus stationnaires au sens strict	62
2.1.3: Le processus bruit blanc	63
2.2: Processus non stationnaires	63
2.2.1: Les processus TS (Trend Stationary)	63
2.2.2: Les processus DS (Difference Stationary)	64
3: Les tests de racines unitaires	64

3.1: Test de Dickey-Fuller simple	65
4: stratégie de test de Dickey Fuller	66
5: Tests de Dickey-Fuller augmentés	67
Section 02: la modélisation VAR	68
1: Le processus VAR.....	68
1.1: Définition des modèles VAR	68
1.2: La représentation générale	68
1.2.1: Condition de stationnarité	68
1.3: Estimation des paramètres	69
1.4: Détermination de nombre de retards	69
2: Co intégration et Modèle à Correction d'erreurs	69
2.1: La Co intégration	70
2.1.1: Propriétés des séries intégrées	70
2.1.2: Conditions de Co-Intégration	71
2.2: Représentation des séries co-Intégrées	72
2.2.1: Les Modèles à correction d'erreurs	72
2.2.2: Estimation Des Modèles A Correction D'erreur (ECM)	73
2.2.2.1: Estimation Par La Méthode En Deux Etapes	73
2.2.2.2: Estimation par la Méthode du maximum De vraisemblance de JOHANSEN (VECM)	74
2.3: Synthèse de la procédure de l'estimation	75
Chapitre 04 : étude empirique de l'impact de la dévaluation de la monnaie sur les importations.....	77
Section 01 : Analyse graphique et statistique des séries des données	77
1: Choix des variables.....	77
1.1: Analyse graphique des séries de données	78
1.1.1: analyse graphique de la série taux de change	78
1.1.2: Analyse graphique de la série du PIBR.....	79
1.1.3: Analyse graphique de la série des importations	80
1.1.4: Les séries en logarithmes de (PIBR), (TCH), (IMPOR)	81
1.1.4.1: La série en logarithme de (PIBR)	81
1.1.4.2: La série en logarithme de (TCH)	82
1.1.4.3: La série en logarithme de (IMPOR)	83
Section 02 : présentation et interprétation	84
1: Détermination du nombre de retards des séries en niveau	84
2: Application du test de Dicky –Fuller augmenté.....	85
3: Analyse-multi variée du modèle	86
3.1: Détermination du retard optimal	86

3.2: La modélisation vectorielle (VAR).....	86
3.3: Test de causalité.....	89
3.4: Teste de Co-intégration.....	90
<i>4: Estimation du modèle à correction d'erreur (VECM).....</i>	<i>91</i>
<i>5: Estimation de la relation de court terme :.....</i>	<i>92</i>
<i>6: La validation du modèle VECM</i>	<i>93</i>
<i>7: Test d'hétéroscédasticité</i>	<i>94</i>
<i>Conclusion :</i>	<i>95</i>
<i>Conclusion générale.....</i>	<i>96</i>

Résumé

L'objectif de ce travail de recherche, et d'étudier l'impact de la dévaluation de la monnaie sur la croissance économique en Algérie, pour cela, nous avons choisi une analyse multi variée afin d'expliquer les relations existantes entre les variables suivantes : les importations des biens et services (IMPOR) ; taux de change (TCH), le produit intérieur brute réel (PIBr), et les tests que nous avons fait sont les suivants : l'estimation du modèle VAR, l'analyse de la causalité, la fonction de réponse impulsionnelle et la décomposition de la variance de l'erreur de prévision.

Mots clés : dévaluation de la monnaie, taux de change, importations, analyse multi variée.

Summary

The objective of this research is to study the impact of the devaluation of the currency on the economic growth in Algeria, for this, we chose a multivariate analysis to explain the relations existing between the following variables: imports of goods and services (IMPOR); exchange rate (TCH), the real gross domestic product (GDP_r), and the tests we have done are: the estimated VAR model, the analysis of causality, the response function impulse and the decomposition of the variance of the forecast error.

Keywords: currency devaluation, exchange rates, import of goods and services, analysis multivariate.

ملخص

الهدف من هذا العمل البحثي, هو دراسة اثر تخفيض قيمه العملة علي النمو الاقتصادي في الجزائر, لهذا الغرض, قمنا باختيار تحليل متعدد المتغيرات لشرح العلاقات القائمة بين المتغيرات التالية: الواردات من السلع و الخدمات, سعر الصرف, الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي, وفي ما يخص الاختبارات التي قمنا بها هي على النحو التالي: تقدير نموذج VAR , تحليل العلاقة السببية, الانحلال من التباين من توقع خطأ.

الكلمات الرئيسية: تخفيض قيمة العملة وأسعار الصرف، والواردات من السلع والخدمات، التحليل متعدد المتغيرات.