



REPUBLIQUE DU BENIN

*_*_*_*_*_*_*_*_*_*



MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

SCIENTIFIQUE (MESRS)

*_*_*_*_*_*_*_*_*_*

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI (UAC)

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUE ET DE GESTION (FASEG)

*_*_*_*_*_*_*_*_*_*

MEMOIRE DE FIN DE FORMATION POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE

LICENCE PROFESSIONNELLE

*_*_*_*_*_*_*_*_*_*

OPTION : Economie

FILIERE : APD

THEME:

***Balance commerciale et Taux de change
au Bénin***

Réalisé par :

ADJIGBE René & AFIONME Lauriette

Sous la direction de :

Professeur IGUE Charlemagne Babatoundé

JURY

Président : Professeur HOUNMENOU Bernard

Rapporteur : Monsieur FASSINOUS Jonas

Membre : Monsieur ANAGONOU Yves

Année Académique : 2020-2021

AVERTISSEMENT

***LA FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE
GESTION DE UNIVERSITE ABOMEY CALAVI N'ENTEND
DONNER APPROBATION NI IMPROBATION AUX
OPINIONS EMISES DANS CE MEMOIRE. CES OPINIONS
DOIVENT ETRE CONSIDEREES COMME PROPRES A
LEURS AUTEURS***

DEDICACE 1

A :

- ❖ Mon père **ADJIGBE Felix** ;
- ❖ Ma mère **DOSSOU Agossi**.

ADJIGBE René

DEDICACE 2

A :

- ❖ Mon père **AFFIONME Germain** ;
- ❖ Ma mère **KPATCHAKOUNME Claire**.

AFIONME Lauriette

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce travail, certes modeste est le fruit de l'effort conjugué de bienveillantes personnes envers lesquelles s'adressent nos sincères remerciements, notamment :

- ❖ Au professeur Denis ACLASSATO, Doyen de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestions ; FASEG d'avoir assuré l'encadrement pédagogique au niveau de la faculté ;
- ❖ Au Docteur Théophile WOTO, Vice Doyen de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestions (FASEG) d'avoir assuré l'encadrement pédagogique à la FASEG ;
- ❖ Au Professeur charlemagne Babatounde IGUE, notre directeur de mémoire, pour votre encadrement et votre importante contribution à l'amélioration de ce travail
- ❖ Tout le corps enseignant de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestions FASEG de UAC pour leur soutien ;
- ❖ ADJIGBE Felix Entrepreneur, à Ma mère DOSSOU Agossi, MIDJONON Clémentine ;
- ❖ A Mon père AFFIONME Germain, à Ma mère KPATCHAKOUNME Claire ; AFFIONME Igor et enfin à TCHOKOTONON Bonaventure ;
- ❖ De l'Auguste Jury pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant d'apprécier ce travail ;
- ❖ A tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce mémoire ;
- ❖ A Toutes et à tous, j'exprime ma grande et sincère gratitude.

SIGLES ET ACRONYME

BCEAO	: Banque Centrale des Etats de l’Afrique de l’Ouest
BIRD	: Banque internationale de Reconstruction et de Développement
BM	: Banque Mondiale
CEDEAO	: Communauté Economique Des Etats de l’Afrique de l’Ouest
CEE	: Communauté Economique Européenne
EXP	: Exportation des biens et services
FMI	: Fonds Monétaire Internationale
IMP	: Importation des biens et services
INF	: Inflation
MCE	: Modèle à Correction d’Erreur
PAS	: Plan d’Ajustement Structurel
PIB	: Produit Intérieur Brut
PMA	: Pays Moins Avancé
PPA	: Parité des Pouvoirs d’Achat
SMI	: Système Monétaire International
TCHAG	: Taux de Change
TCN	: Taux de Change Nominal
TCR	: Taux de Change Réel
TEC	: Tarif Extérieur Commun
UEMOA	: Union des Economique et Monétaire Ouest-Africaine

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURE

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Signes attendus.....	31
Tableau 2 : Résultat du test de stationnarité.....	36
Tableau 3 : Résultat du test de cointégration	36
Tableau 4 : Résultats du modèle de court terme (MCE)	37
Tableau 5 : Synthèse des résultats du test d'hétéroscédasticité de White	38
Tableau 6 : Synthèse des résultats du test d'auto corrélation des erreurs	38
Tableau 7 : Synthèse des résultats du test de normalité des erreurs.....	38
Tableau 8 Synthèse des résultats du test de significativité des variables.....	39

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : La courbe en J.....	21
--------------------------------	----

LA BALANCE COMMERCIALE ET TAUX DE CHANGE AU BENIN

RESUME

L'objectif général de ce travail est d'analyser l'effet des échanges commerciaux sur le taux de change réel au Bénin. A partir des données issues de la Banque Mondiale, de l'INSAE sur la période de 1990 à 2020 et à l'aide des statistiques descriptives et du modèle à correction d'erreur (MCE), nous étudions l'effet des exportations sur le taux de change au Bénin et évaluons l'influence des importations du taux de change au Bénin. Les résultats issus de l'estimation du modèle montrent que les exportations ont un effet négatif et significatif sur le taux de change réel au Bénin et les importations influencent de manière positive et significative le taux de change réel au Bénin.

Mots Clés : Le taux de change, la balance commerciale, importation et exportation

THE TRADE BALANCE AND EXCHANGE RATES IN BENIN

ABSTRACTS

The general objective of this work is to analyze the effect of trade on the real exchange rate in Benin. Using data from the World Bank and INSAE over the period from 1990 to 2020 and using descriptive statistics and the error correction model (ERM), we study the effect of exports on the exchange rate in Benin and assess the influence of imports of the exchange rate in Benin. The results from the estimation of the model using Eviews 9 software show that exports have a negative and significant effect on the real exchange rate in Benin and imports positively and significantly influence the real exchange rate in Benin.

Keywords: Exchange rate, trade balance, import and export

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I: CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE.....	4
Section 1 : La problématique, objectifs et hypothèses de recherche.....	5
Section 2 : Revue de littérature	8
CHAPITRE II : Présentation, analyse des résultats et recommandations.....	35
Section 1 : Présentation et analyse des résultats	36
Section 2 : Validation des hypothèses et recommandation	41
CONCLUSION	43
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE	45
ANNEXE	a
TABLE DES MATIERES	i

INTRODUCTION

La balance des paiements est un document statistique qui retrace pour une période et un territoire économique donné. L'ensemble des transactions économiques du pays avec le reste du monde(RDM). Ces transactions eurent porter aussi bien sur les échanges du bien, de service et de revenu que sur créance et engagement, financier définissant ainsi le cadre globale du commerce extérieur béninois. Il est ouvert au commerce extérieur et son commerce international représente 64% de son PIB. Le pays est membre de diverses organisations commerciales dont l'organisation mondiale du commerce (OMC), l'union économique et monétaire ouest-africain (UEMOA). La grande majorité de ses échanges transitent par le port de Cotonou. Les transactions à l'international sont compliquées, du fait que, si un importateur souhaite importer des biens de l'étranger, leur producteur voudra être payé en monnaie nationale plutôt qu'en devise étrangère. Dans ce cas, l'importateur est censé acheter de la devise étrangère pour pouvoir payer ce dernier, c'est-à-dire les opérations du commerce international nécessitent la conversion de la monnaie domestique en monnaie étrangère. Donc l'existence d'un marché des changes est primordiale.

Le commerce international est considéré comme un élément important qui contribue à accroître la croissance économique des nations. Il est décrit comme un moteur de la croissance économique (Michaely (1977), Kormendi et Meguire (1985), Dollar (1992), BenDavid (1993) Edwards (1993), Sachs et Warner (1995), Frankel et Romer (1999). C'est le lieu d'articulation entre le national et l'international.

Dans le cas du Bénin, le commerce extérieur joue un rôle politique et économique important de premier plan. Un élément important dans le commerce international et le processus de développement économique est constitué par les importations et les exportations. Depuis le lendemain de l'indépendance, les importations du Bénin ont continué à croître.

Le commerce extérieur des services aussi a une dimension très intéressante dans l'analyse des échanges extérieurs du Bénin. Ce dernier a un poids dans les importations totales des biens et services plus significatif que les exportations des services. En effet, la hausse des importations est plus importante que celle des exportations ; car cette hausse conduit à de déficit de balance des opérations courantes, et en particulier de la balance commerciale. Ce déficit a des effets néfastes sur le déséquilibre macroéconomique

Au Bénin, une seule monnaie est officiellement utilisée et reconnue : le franc CFA. Il s'agit d'une devise commune à plusieurs pays de la région et elle est émise par la Banque centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest. Selon la norme ISO 4217 qui définit les devises du monde entier,

elle est régie par le code XOF, ce qui permet de la distinguer de l'autre version du franc CFA existante. Cette version est utilisée au sein d'anciennes colonies de puissance européennes comme la France, l'Allemagne, l'Espagne, ou encore le Portugal.

En plus du Bénin, les autres pays membres de l'Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine utilisent également le franc CFA. Cette devise peut être utilisée dans d'autres pays africains comme le Mali, le Sénégal, le Togo, le Niger, la Cote d'Ivoire, la Guinée-Bissau et le Burkina-Faso.

Durant les années soixante et soixante-dix, les pays africains de la zone franc jouissaient d'une performance économique comparativement à leurs voisins du sud Sahara. Cette situation a changé dans les années quatre-vingt, suite à la détérioration des termes de l'échange qui a débuté à la fin de ces années et l'appréciation du franc français après 1985. Dans l'espoir de redresser ce déclin économique, les pays africains de la zone franc ont décidé de dévaluer leur monnaie, le franc CFA, le 12 janvier 1994. Cette étude évalue les effets à court et à moyen termes de cette dévaluation sur leur économie. Plusieurs autres sujets ont vu le jour sur le taux de change de la balance commerciale au Bénin. Le présent travail est structuré en deux chapitres ; le premier chapitre est consacré au cadre théorique et méthodologique de recherche et le dernier chapitre aborde l'analyse des résultats et formulation de suggestions.

CHAPITRE I :
CADRE THEORIQUE ET
METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE

Ce chapitre sera consacré à l'élaboration de la problématique, des objectifs de l'étude, des hypothèses de recherche section 1 et enfin, de la revue de littérature et méthodologie de recherche section 2

Section 1 : La problématique, objectifs et hypothèses de recherche

Cette section va permettre d'une part de présenter la problématique de l'étude et d'autre part les objectifs de l'étude et les hypothèses de recherches.

Paragraphe 1 : Problématique de recherche

Aucune économie ne peut vivre en autarcie c'est-à-dire sans relations commerciales avec les autres économies. Elle doit participer aux échanges mondiaux en important et en exportant pour pouvoir réaliser ses fonctions économiques essentielles, à savoir la production, la répartition des revenus et la dépense nationale.

Dans l'élaboration des théories du commerce international, Ricardo (1772-1823) a montré qu'un pays n'a intérêt qu'à produire et exporter un bien pour lequel il a l'avantage comparatif. Cette notion ricardienne d'avantage comparatif a été approfondie par Heckscher (1919), Ohlin (1939) et Samuelson (1941, 1948). Ces auteurs ont développé le modèle désigné par l'expression Heckscher-Ohlin- Samuelson (HOS). Ainsi les pays préfèrent exporter plutôt qu'importer. Le commerce international joue un rôle important dans le processus d'expansion économique des États. Il est même décrit comme pouvant être un moteur de la croissance économique (Asselain, 1995). En effet, les échanges extérieurs favorisent l'efficacité domestique, la spécialisation et la compétitivité internationale et conduisent à des niveaux plus élevés de production globale (Cheelo, 2003). En outre, ils permettent une croissance de la productivité (Coe et al., 1997) et la création de marchés plus larges (OCDE, 1972). Par ailleurs, le commerce extérieur élargit les choix du consommateur, accroît le revenu national et donne des signaux permettant une bonne affectation des ressources, favorisant ainsi l'emploi, le développement et la croissance économique (OMC, 2001). En fait, beaucoup d'études empiriques ont conclu que le commerce international constitue une variable explicative importante pour le niveau ou le taux de croissance du Produit Intérieur Brut (PIB) par tête (Frankel et Romer, 1999 ; Irvin et Tervio 2000 ; Alcalci et Ciccone, 2001). Afin de bénéficier des avantages liés au commerce avec le reste du monde (mais aussi ne pouvant vivre en autarcie), le Bénin a multiplié les échanges avec le reste du monde. C'est ainsi qu'au lendemain des indépendances les échanges avec l'extérieur se faisaient principalement avec la

France et en second lieu avec le marché commun de l'Afrique de l'Ouest. Aujourd'hui, le cercle des pays partenaires s'est élargi à d'autres pays de l'Afrique, aux pays asiatiques et américains.

Dans cette ouverture économique, ces échanges mondiaux et ces paiements internationaux ne se réalisent que par l'intermédiaire du taux de change. Donc, le taux de change qui se définit en cotation à l'incertain comme le nombre d'unités monétaires nationales qu'il faut avancer pour avoir une unité de monnaie étrangère, est un instrument capital pour les échanges internationaux et permet aussi d'apprécier la compétitivité prix d'un pays dans ses relations commerciales avec les extérieurs. Il est déterminé par la confrontation entre l'offre et la demande des devises sur le marché de change.

Le Bénin, comme d'ailleurs la plupart des pays en développement, ayant une balance commerciale structurellement déficitaire jusqu'à présent n'a pas été épargné de la fluctuation de ce taux de change. Cela est principalement dû à la faiblesse des exportations essentiellement constituées de produits agricoles à bas prix et à la forte dépendance du pays à l'égard des pays étrangers pour son approvisionnement en pétrole et en énergie.

Depuis le lendemain des indépendances, les importations du Bénin ne cessent de croître. Ainsi, de 42,5 milliards de francs CFA en 1960, la valeur des importations a atteint 53,6 milliards de francs CFA en 1970. Et, de 222,3 milliards de francs CFA en 1980, elle passe à 357,7 milliards de francs CFA en 1990 (DPS, b).

Cette hausse des importations Béninoise laisse entrevoir des déficits de la balance des opérations courantes, et en particulier de la balance commerciale et de la balance de paiement, car la hausse des importations est plus importante que celle des exportations. Ces déficits conduisent à des déséquilibres macroéconomiques importants qui compromettent la compétitivité de l'économie Béninoise.

Ainsi, pour corriger ces déséquilibres, la dévaluation est mise en œuvre en 1994. En fait, elle devrait se traduire par une hausse des exportations et une baisse des importations du Bénin, permettant ainsi au pays de renouer avec la compétitivité et de rompre avec les déficits commerciaux structurels. Cependant, les résultats attendus ne se sont pas observés car la balance commerciale est restée structurellement déficitaire. Ce déséquilibre extérieur dépend essentiellement le fait de la faiblesse des exportations (BCEAO, 2002). En 2016 les échanges extérieurs pour le Bénin se sont déroulés en cohérence avec un contexte international et régional peu favorable. Le solde global de la balance des paiements s'est ressenti de cet environnement en affichant un déficit de 168.012,8 millions en 2016, contre un excédent de 83.577,8 millions

en 2015. Aussi, le déficit structurel du compte courant rapporté au produit intérieur brut s'est accentué (9,4% en 2016 contre 9,0% en 2015) essentiellement sous l'effet d'une hausse des importations de produits alimentaires.

Du point de vue de l'évolution de la balance commerciale du Bénin, elle évolue d'une manière irrégulière. Depuis les années 50, la tendance générale de l'évolution du commerce extérieur béninois reste marquée par la réduction en valeur des exportations devant des importations en expansion, entraînant ainsi un déficit chronique de la balance commerciale. L'étude sur la longue durée (1951-2001) de la structure des importations, révèle une supériorité des biens de consommation (céréales et assimilés, boissons alcoolisées, huiles comestibles, produits laitiers, vivres frais...) sur les biens d'équipement ou biens d'investissement (hydrocarbures, matériaux de constructions, lubrifiants et bitumes, IDE...). La faible position des biens d'équipement dans la structure des importations est significative du caractère embryonnaire du secteur industriel dans le pays. L'analyse des principaux groupes de produits importés révèle que sur la période 1962-1998, les deux groupes : « produit alimentaire » et « textile matière en coton et habillement » -dont les Pays-Bas constituent un grand fournisseur- font plus de la moitié (50, 12%) en valeur des importations du Bénin et parfois, plus des deux tiers (66,8% en 1970 et 68% en 1987). Cette situation dénote les insuffisances du secteur agricole béninois et la férocité de la concurrence étrangère aux industries textiles locales (COTEB, SITEX et SOBETEX). La baisse (moyenne 39% pour la période de 1995-1998) de ces deux groupes en faveur des trois autres groupes de produits importés dont les « biens d'équipement » est porteuse d'espoir car seuls les biens d'investissement contiennent en leur sein une composante de transfert de technologies. Cette évolution s'est faite parallèlement à une réorientation des partenaires commerciaux du Bénin.

Entre 1960 et 1981, elle tend à s'étioler au cours du temps. Elle atteint un pic en 2005 avec une valeur de -2,13%. En 2019, le Bénin a exporté des marchandises d'une valeur totale de 3 363 millions d'USD alors qu'il a importé des marchandises d'une valeur de 4 116 millions d'USD. Concernant les services, le Bénin a exporté pour 395 millions d'USD de services en 2019 et importé pour 648 millions d'USD de services.

Dès lors, la question qui mérite d'être posée est : comment analyser la balance commerciale et taux de change au Bénin? Cette préoccupation fondamentale inspire quelques questions spécifiques :

- Quel est l'effet des exportations sur le taux de change au Bénin?

- Quelle est l'influence des importations sur le taux de change au Bénin?

Paragraphe2 : Objectifs et hypothèse de recherche

Ici, il s'agit de présenter les objectifs de l'étude et les hypothèses de recherche.

2-1- Objectifs de l'étude

L'objectif général de cette étude est d'analyser l'effet des échanges commerciaux sur le taux de change.

De façon spécifique, il s'agit de :

OS1 : Estimer l'effet des exportations sur le taux de change au Bénin

OS2 : Evaluer l'influence des importations sur le taux de change au Bénin

2-2- Hypothèses de recherche

Pour atteindre les objectifs de cette étude, les hypothèses de recherche ci-après ont été émises :

H1 : Les exportations ont un effet positif et significatif sur le taux de change réel au Bénin

H2 : Les importations influencent de manière négative et significative le taux de change réel au Bénin

Section 2 : Revue de littérature

Cette partie de notre étude prend en compte la clarification des concepts, la revue théorique et celle empirique.

Paragraphe 1 : clarification conceptuelle

Il s'agit ici de clarifier les concepts nécessaires à la compréhension et au ciblage du thème notamment la balance commerciale et le taux de change.

1-1. Balance commerciale

Selon le dictionnaire Larousse, la balance commerciale est l'ensemble des recettes d'exportation moins dépenses d'importation.

Selon Wikipédia, la balance commerciale est la différence, en terme de valeur monétaire, entre les exportations et les importations de biens ou de biens et services (dépend du pays) dans une économie sur une période donnée. On parle aussi de solde commercial.

Selon l'INSEE, la balance commerciale est le compte qui retrace la valeur des biens exportés et la valeur des biens importés. Pour calculer la balance commerciale, la comptabilité nationale procède à l'évaluation des importations et des exportations de biens à partir des statistiques douanière de marchandise. Si la valeur des exportations dépasse celle des importations, on dit qu'il y a excédent commerciale ou que la balance commerciale est excédentaire ; si les importations sont supérieures aux exportations, le pays à un déficit commercial ou sa balance commerciale est déficitaire.

✓ D'une manière générale, la balance commerciale est la différence entre l'exportation et l'importation. C'est-à-dire, la balance commerciale est l'écart entre la demande étrangère adressé à l'économie nationale et la demande nationale adressée à l'économie étrangère. Elle résume les exportations et les importations des biens d'un pays. Les exportations correspondent à des ventes de marchandises à des non-résidents. Les importations correspondent à des achats de marchandises à des non-résidents. Les transactions sur marchandises sont évaluées sur une base FAB tant à l'importation qu'à l'exportation puisque les services liés au commerce extérieur (transport, assurances...) sont comptabilisés sous d'autres rubriques. Dans le FAB ou franco à bord les frais de transport et les frais d'assurance ne sont pas inclut dans la valeur des marchandises. Si l'exportation excède l'importation alors la balance commerciale est excédentaire. Mais si l'importation est supérieure à l'exportation alors la balance commerciale est déficitaire. Donc, si l'exportation est égale à l'importation alors la balance commerciale est équilibrée. De plus, la balance commerciale est l'un des rubriques de la balance de paiement.

- **Typologie de la balance**

- ✓ La balance des paiements est un document comptable qui recense tous les fruits d'échanges monétaires, financiers et réels d'un pays(entreprises, banques, administrations publiques) avec l'extérieur.
- ✓ La balance des transactions courantes regroupe la balance commerciale qui retrace les importations et les exportations de biens et la balance des invisibles.
- ✓ La balance des invisibles recense l'ensemble des échanges de biens immatériels avec l'extérieur : échanges de services, tourisms, assurances, transfert de fond, revenu du travail et financiers, les dons publics et privés.

1-2-Taux de change

Selon l'OCDE(1985) :“Les taux de change sont les prix relatifs des monnaies nationales, et dans un système de change flottant, ils peuvent naturellement être considérés comme

déterminés par l'interaction de l'offre et de la demande sur les marchés de change étrangers.” (OCDE, 1985).

Une autre définition, le taux de change est donc le nombre d'unités monétaires nationales qu'il faut avancer pour avoir une unité de monnaie étrangère (cotation à l'incertain).

Mais d'après Krugman(1979), le taux de change est le prix d'une devise par rapport à une autre devise. De plus, il a souligné que les taux de change jouent un rôle central dans le commerce international puisqu'ils nous permettent de comparer les prix des biens et services produits des différents pays.

Les taux de change sont utilisés par les intervenants sur le marché de change comme les ménages et les firmes lorsqu'ils veulent convertir des prix étrangers en monnaie nationale. Il peut être coté de manières différentes :

- **La cotation à l'incertain** : dans ce mode de cotation, le taux de change est le nombre d'unités de monnaie nationale correspondant à une unité de monnaie étrangère. C'est le plus utilisé sur les places financières.

Ainsi, lorsque l'unité monétaire nationale s'apprécie contre les autres devises, son cours coté à l'incertain diminue puisqu'il faut moins d'unité nationale pour acheter une monnaie

- **La cotation au certain** : dans ce mode de cotation, le taux de change est le nombre d'unité de monnaie étrangères qu'il faut fournir pour avoir une unité de monnaie nationale.

En outre, le taux de change ou le cours du change est un déterminant de la compétitivité, puisque le prix des produits nationaux en monnaie étrangère s'en déduit, ainsi que le prix des produits étrangers en monnaie nationale.

1-2-1- Les formes du taux de changes :

On peut distinguer plusieurs formes du taux de change comme :

- ✓ **Le taux de change bilatéral** : Le taux de change bilatéral est le prix d'une monnaie par rapport à une seule autre monnaie étrangère. Donc un taux est dit bilatéral si le prix de la monnaie nationale est évalué à partir d'une seule monnaie étrangère.

Il convient de dire que le taux de change nominal et le taux de change réel sont regroupés dans le taux de change bilatéral.

- **Le taux de change nominal :**

Le taux de change nominal (e) appelé aussi le cours de change est le prix de la devise en monnaie nationale ou le prix relatif des monnaies de deux pays c'est-à-dire :

1 Euro = 655,957 FCFA. Donc $e = 655,957$

Ce taux de change est l'un des taux de changes enregistrés par le FMI

- **taux de change réel :**

Le taux de change réel a été défini comme un rapport entre le prix des biens échangeables et le prix des biens non échangeables qui permet d'atteindre simultanément l'équilibre interne et l'équilibre externe de l'économie. Donc, le taux de change réel est le prix relatif intérieur des biens échangeables (importables et exportables) vis-à-vis des biens non-échangeables.

- ✓ **Le taux de change effectif :**

D'après l'INSEE ou l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques 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. En d'autre terme, le taux de change effectif est la moyenne pondérée des taux de change des partenaires commerciaux du pays en question.

Le taux de change effectif d'une monnaie est un indice du taux de change tenant compte de l'importance des relations commerciales avec les autres pays. Le taux de change effectif est donc un panier de taux de change d'une monnaie par rapport à différentes monnaies.

On distingue deux taux de change effectif : le Taux de Change Effectif Nominal ou le TCEN et le Taux de Change Effectif Réel ou le TCER.

- **Le TCEN :**

Le taux de change effectif nominal est une moyenne géométrique des indices des taux de change nominaux d'un pays donné par rapport aux monnaies des pays partenaires commerciaux.

Pour calculer ce taux il faut passer par le choix d'un panier de monnaies de partenaires commerciaux dans lequel un coefficient de pondération qui explique l'importance de la monnaie dans le commerce extérieur du pays est affecté à chaque monnaie et calculer aussi des indices

de taux de change bilatéraux nominaux par rapport à une année de base ou l'économie nationale est supposée en équilibre.

Il se calcule par la formule suivante :

$$TCEN = \prod_{i=1}^N (ITNi)^{\alpha_i}$$

D'où : ITNi : indice de taux de change nominal de la monnaie nationale par rapport à la monnaie « i » ;

α_i : coefficient de pondération pour chaque monnaie « i ».

- **Le TCER :**

Le taux de change effectif réel tient compte parallèlement de l'évolution nominale de la monnaie nationale par rapport aux monnaies du panier retenu et de l'évolution des prix locaux dans les pays commerciaux.

Il se calcule comme suit :

$$TCER = TCEN \frac{\text{niveau générale des prix à l'étranger}}{\text{niveau générale des prix dans le pays considéré}} \quad (\text{d'après Cassel})$$

Un pays qui connaît un taux d'inflation élevé a une monnaie surévaluée si son taux TCEN varie moins vite que son taux d'inflation.

Une baisse du TCEN correspond à une appréciation effective réelle de la monnaie nationale, cette dernière affaiblit la compétitivité-prix des concurrents étrangers et améliore la compétitivité-prix des entreprises nationales.

En revanche, une hausse du TCEN correspond à une dégradation de la compétitivité- prix de l'économie nationale.

1-2-2- Les déterminants du taux de change

Le taux de change est le prix d'une monnaie, exprimé en une autre monnaie. Il est généralement déterminé par la loi de l'offre et de la demande, mais il dépend plus spécifiquement de facteurs économiques et financiers. Les déterminants fondamentaux du taux de change sont :

➤ **La parité des pouvoirs d'achat :**

La théorie de la parité a été développée par Gustav CASSEL(1961). Cette théorie repose sur l'idée que le taux de change entre deux monnaies est le rapport du niveau de prix relatif entre les deux pays.

La parité des pouvoirs d'achat est un taux de change qui se définit selon les prix des mêmes paniers de biens dans les 2 pays.

➤ **Les hypothèses de la théorie de la PPA :**

Les hypothèses de cette théorie sont :

☐ La loi du prix unique : cette loi stipule que les prix des biens identiques sont égaux dans deux pays. Le taux de change est déterminé par les mouvements de prix des biens qui s'échangent entre les pays.

☐ La théorie a souligné qu'une baisse de la PPA intérieure d'une monnaie a provoqué une dépréciation proportionnelle de la monnaie sur le marché des changes. Inversement, la hausse de la PPA a conduit la dépréciation monétaire.

☐ Enfin, les prix et les taux de change ne devraient pas s'écarter trop de ce qui est prédit par la PPA.

☐ Les coûts de transports sont nuls.

➤ **La parité des pouvoirs d'achat absolue :**

La parité des pouvoirs d'achat est dite absolue si le cours de change de la PPA assure un niveau de conversion dans lequel une unité de monnaie nationale doit avoir un pouvoir d'achat identique dans le pays d'origine et à l'étranger. Donc, on peut acheter la même quantité de biens quelle que soit la monnaie que l'on détient, et quel que soit la monnaie dans laquelle on paie. De plus, le rapport des prix des biens domestiques aux prix des biens étrangers exprimés dans la même monnaie est égal à un(1).

Alors le taux de change d'après la PPA s'écrit :

$E = P/P^*$ Avec E le taux de change, P le prix de biens à l'étranger et P^* le prix de biens dans le pays d'origine.

➤ **La parité des pouvoirs d'achat relative :**

A cause des différents obstacles sur le commerce international, la loi du prix n'est pas vérifiée. C'est pourquoi que la notion de la parité de la parité relative intervient. Alors la parité des pouvoirs d'achat relative s'écrit :

$$r = k p/p^*$$

Mais, les preuves empiriques à court terme ne conduiraient pas à soutenir l'hypothèse de la PPA. De plus, les auteurs comme Rudiger DORNBUSCH ont trouvé que la PPA ne fonctionne pas tant dans le court terme que dans le long terme. Plus précisément, ils ont trouvé qu'il y a des divergences entre le taux d'accroissement des prix et les variations de taux de change pendant les années 70.

- **Le taux d'inflation** : est la perte du pouvoir d'achat de la monnaie qui se traduit par une augmentation générale et durable des prix. Elle doit être distinguée de l'augmentation du coût de la vie. La perte de valeur de la monnaie est un phénomène qui frappe l'économie nationale dans son ensemble (ménages, entreprises, etc.). L'indice des prix à la consommation (IPC) est utilisé pour évaluer l'inflation.

La théorie de la PPA met l'accent sur l'idée qu'à long terme les pays à faible taux d'inflation ont une monnaie qui s'apprécie sur le marché des changes et que les pays à fort taux d'inflation ont une monnaie qui se déprécie sur le marché des changes ;

Elle se calcule comme suit :

$$\text{Taux de change PPA} = \frac{\text{Indice des prix de l'étranger}}{\text{Indice des prix nationaux}}$$

- **Le taux d'intérêt** : dans un système permettant la libre circulation des capitaux, ce différentiel influence l'offre et la demande d'une devise sur le marché de change.

Si le niveau des taux d'intérêt dans un pays est supérieur à celui des autres économies, cela produit une attractivité pour l'épargne et inversement un reflux de la demande de crédit ce qui fait donc augmenter le taux de change.

1-3- La dévaluation et la dépréciation

On parle de dépréciation ou dévaluation quand des changements interviennent dans les taux de change.

- **La dévaluation**

Le plus souvent, la dévaluation monétaire ou la modification de la parité d'une monnaie effectuée par l'Etat ne se produit qu'en présence d'un important déséquilibre au niveau des flux de marchandises et de capitaux. Ensuite, cette opération n'est concevable que dans un régime de change administré (régime de change fixe). De ce fait, la dévaluation se définit comme une modification de la valeur de la monnaie nationale en termes de monnaie étrangère (KRUGMAN Paul et OBSTFELD Maurice). On parle alors d'une dévaluation, cotation à l'incertain, lorsqu'il faut donner un plus grand nombre d'unités monétaires nationales pour obtenir toujours la même unité de monnaie étrangère. 17 Donc il y a une hausse du taux de change. Cette hausse induit une augmentation du prix des produits importés, ce qui devrait inciter les résidents à réduire leur consommation en biens étrangers. De plus, l'augmentation du taux de change va rendre les produits nationaux plus compétitifs sur le prix à l'étranger et permet au pays qui a dévalué sa monnaie d'accroître ses volumes d'exportation et de gagner une marge des parts de marché dans le commerce international. Alors, la dévaluation a entraîné une augmentation des produits exportés, une diminution d'importation et un accroissement de la demande du produit national.

Or, dans les pays en développement comme le Bénin l'effet bénéfique de la dévaluation est moindre à cause de l'inélasticité de l'exportation et de l'importation et de l'effectif de l'entreprise car les entreprises dans les pays en développement sont encore moins nombreuses jusqu'à présent. De plus, dans la réalité, cette dévaluation ne peut être bénéfique à un Etat qu'à condition il dispose d'industries capables de substituer la production domestique aux importations de l'extérieur.

- **La dépréciation**

On ne peut pas parler d'une dépréciation monétaire que dans un régime de change flexible. Car dans un régime de change flexible, les variations affectant les cours des monnaies sont toujours continues. Or il y a deux concepts à distinguer : la dépréciation interne et la dépréciation externe. La dépréciation interne appelée aussi l'inflation désigne la perte du pouvoir d'achat qui résulte de l'augmentation des prix. Tandis que la dépréciation externe ou la dépréciation monétaire se traduit la hausse du taux de change (coté à l'incertain). Cette dépréciation monétaire favorise un accroissement des exportations et une diminution d'importation devenue plus coûteuse, ce qui se traduit par une amélioration du solde de la balance commerciale. De plus, lorsque la monnaie d'un pays se déprécie, ses exportations deviennent meilleur marché pour les pays étrangers et ses importations sont plus chères pour ses résidents. Or, la

dépréciation monétaire peut accentuer la tension inflationniste puisqu'il y a certains biens importés qui sont indispensables et non substituables.

Il est important de dire que la différence entre la dépréciation et la dévaluation aussi est que les déplacements Il est important de dire que la différence entre la dépréciation et la dévaluation aussi est que les déplacement de la demande excédentaire de devise conduisent à des ajustement par de la demande excédentaire de devise conduisent à des ajustement par les quantités en régime de change fixe alors qu'ils conduisent à des ajustements par les prix en régime de taux flexibles.

1-4- La réévaluation et appréciation :

La réévaluation ou l'appréciation est l'inverse de la dévaluation ou la dépréciation. La réévaluation est l'opération cambiaire qui consiste à modifier la valeur de la parité de la monnaie nationale par rapport à une autre monnaie étrangère. Une monnaie est réévaluée lorsqu'il y a une baisse du taux de change (cotation à l'incertain). Mais pour l'appréciation, elle résulte de la loi de l'offre et de la demande. Donc on parle d'appréciation de la monnaie nationale dans le cas de la baisse de la valeur de la monnaie nationale déterminée par le marché de change. En d'autre terme, une appréciation du taux de change signifiera que les devises étrangères coûtent moins cher. Ensuite, l'appréciation a l'effet inverse de la dépréciation : lorsque la monnaie d'un pays s'apprécie alors les pays étrangers doivent payer plus pour acquérir les produits du pays en question et les résidents nationaux paient moins chers les produits étrangers.

Après avoir présenté le taux de change, ses types et ses déterminants, on passe donc à étudier le marché des changes au Bénin.

❖ Le commerce extérieur au Bénin

Le Bénin, petit pays très pauvre du golfe de guinée en Afrique de l'ouest, a réussi à partir de 1989 en passage d'un régime marxiste-léniniste à une démocratie pluraliste et une économie du marché.

D'importantes réformes structurelles ont été lancées, et depuis 1990 l'harmonie ethnique y règne, le pays bénéficie d'une presse libre et d'une relative stabilité politique.

D'autre particularité du Bénin est le fait qu'il est membre de l'union économique et monétaire de l'Afrique de l'ouest(UEMOA), qui regroupe sept pays francophones auquel s'ajoutent la

Guinée-Bissau, et la communauté économique des Etats de l'Afrique de l'ouest(CEDEAO). Bien que l'intégration soit beaucoup plus avancée dans l'UEMOA qu'au sein de la CEDEAO.

Malgré que l'économie Béninois soit dominée par le coton et le commerce de transit, et à ce jour, les efforts de diversification des exportations n'ont guère porté fruit. Le Bénin subit encore largement les caprices de son puissant voisin, le Nigéria, avec lequel il entretient un important commerce informel et ou semi-informel de transit et de réexportation.

❖ **Les politiques commerciales au Bénin**

La libéralisation du commerce extérieur et du régime des changes constitue un volet essentiel des reformes structurelles adoptées d'une manière autonome avant 1994 et après le cadre d'un programme d'ajustement exigé par FMI.

❖ **L'ouverture commerciale du Bénin**

Les principales réformes du commerce extérieur adoptées par l'Etat Béninois sont les suivantes :

L'Etat béninois s'est engagé dans un processus d'ajustement de son économie par la signature du programme d'ajustement structurel(PAS) en 1989. Par conséquent, de nombreuses mesures de libéralisation et de réforme de l'économie ont été adoptées dans le but de redresser les déséquilibres intérieurs et extérieurs et d'accélérer la croissance économique.

Ainsi, la réforme de la politique commerciale demeure au centre de la stratégie politique de l'Etat contre tenu des opportunités que le pays pourrait tirer d'une plus grande ouverture au marché mondial.

En effet, le Bénin a souscrit à la mise en place d'un programme de libéralisation des échanges au sein de la communauté économique des Etats de l'Afrique de l'ouest(CEDEAO) entré en vigueur le 1^{er} janvier 1990. En outre, en janvier 2000, le pays a formé avec les autres pays de l'union économique et monétaire ouest africain(UEMOA), une union douanière qui s'est traduite par la libéralisation totale des échanges intra-communautaire et l'instauration d'un tarif extérieur commun(TEC). De nouvelles réformes sont en perspectives dans le cadre des engagements pris auprès de l'organisation mondiale du commerce(OMC) et des accords de partenariat entre les pays Afrique-caraibes-pacifique et l'union européenne.

❖ **L'ouverture régionale et multilatérale du Bénin**

L'appartenance du Bénin à l'UEMOA est facteur déterminant dans la formulation de ses politiques commerciales à travers l'union douanière. Le Bénin est également membre du

système commercial multilatéral du fait de son adhésion à l'OMC. Récemment, le Bénin et d'autre pays de l'Afrique de l'ouest producteur de coton ont joué un actif dans les négociations menées dans le cadre de l'OMC pour accroître l'accès du coton africain aux marchés internationaux.

1.5 - Le marché de change et le taux de change au Bénin

Le Franc CFA fut créé le 26 décembre 1945, jour où la France ratifie les accords de Bretton woods et procède à sa première déclaration de parité au Fonds Monétaire Internationale. Il signifie alors "Franc des Colonies Françaises d'Afrique.

Il prendra par la suite la dénomination de " franc de la Communauté Financière Africaine" pour les Etats membres de l'Union Monétaire Ouest Africaine, et "franc de la Coopération Financière en Afrique Centrale" pour les pays membres de l'Union Monétaire de l'Afrique Centrale. A partir de 1999, le régime de change fixe se trouve attacher à un panier de 10 monnaies constituant les devises les plus importantes des échanges commerciaux.

Le marché des changes Béninois est un marché interbancaire réglementé, dans lequel la BCEAO joue un rôle important du fait qu'elle est le principal offreur de devises.

❖ Le marché de change au Bénin

Il existe deux types de marché de change au Bénin à savoir le marché de change officiel et le marché de change parallèle.

➤ Le marché officiel

Le marché de change officiel ou interbancaire est un marché non localisé c'est-à-dire que les opérations sont traitées par téléphone, fax ou autres systèmes électroniques. C'est un marché réservé aux banques et établissements financiers où sont traitées toutes les opérations de change (achat et vente) de devises contre monnaie nationale au comptant ou à terme entre la monnaie nationale et les devises étrangères librement convertibles, constituant ainsi le lieu de détermination des cours de change pour le libre jeu de l'offre et de la demande. Il s'agit d'un marché réglementé, dans lequel la BCEAO joue un rôle prépondérant du fait qu'elle est le principal fournisseur de devises. En effet, la banque centrale en tant qu'autorité monétaire est responsable de la politique de change et détient à ce titre le monopole de la gestion des ressources en devise du pays qui sont les recettes provenant des exportations produits agricoles et produits miniers à l'exclusion de la partie revenant à l'exportateur, les sommes provenant de tout crédit financier ou d'emprunt en devises contracté par les banques et établissements

financiers pour leur besoin propre ou pour celui de leur clientèle et les sommes provenant d'achat effectués sur le marché des changes.

➤ **Le marché parallèle**

Le marché de change parallèle est un marché noir qui existe dans la majorité des pays en développement et ce sont les restrictions exercées sur le marché de change officiel qui ont favorisé l'apparition de ce marché. Comme tous les pays en développement le Bénin est caractérisé par un marché de change parallèle qui répond aux restrictions et aux contrôles sur les opérations de change. L'apparition de ce marché est due au contrôle rigoureux des changes, au contingentement qui limite les importations de certains produits dans le but d'augmenter le prix intérieur du produit importé et l'inefficacité du système productif Béninois qui a conduit le consommateur Béninois à chercher la devise pour avoir ces besoins. Cette apparition était considérée au début comme un problème alors que dans les pays en développement qui autorisent parfois l'existence d'un autre taux de change pour faire face aux désajustements de la balance des paiements. C'est un marché libre sur lequel les devises sont échangées avec un prix plus élevé à celui du marché officiel.

❖ **Le taux de change au Bénin**

Le Bénin comme étant un pays membre du FMI depuis 1963, a pris l'engagement pour libéraliser la convertibilité du Franc CFA. Après la rupture du système du Bretton woods, la monnaie utilisée par le Bénin a subi plusieurs changements substantiels en raison des dépréciations et dévaluations de la valeur du Franc CFA.

Dans un régime de change fixe, le système monétaire international était essentiellement basé sur l'or jusqu'à 1973 ou chaque pays doit définir sa monnaie par un poids d'or. La situation économique au Bénin a toujours expliqué l'évolution du régime de change. Jusqu'à 1964, le Bénin assure la libre convertibilité et la transférabilité de sa monnaie à l'intérieur de la zone franc dont il était membre.

Depuis 1945, la zone franche n'a connu que deux changements de parité, en 1948 et 1994. S'y ajoutent les conversions effectuées lors de la création du nouveau franc français en 1960 et de l'entrée en circulation de l'euro en 1999, mais ses opérations de conversion ne correspondent pas à des changements de parité.

• **Zone franc : les parités**

- ✓ 1945 : 1 FCFA = 1,7 FRF ou 1 FRF = 0,588 FCFA

- ✓ 1948 (premier changement de parité) : 1 FCFA = 2 FRF ou 1 FRF = 0,5 FCFA
- ✓ 1960 (entrée en circulation du nouveau franc français) : 1 FCFA = 0,02 FRF ou 1 FRF = 50 FCFA
- ✓ 1979 (signature de l'accord de coopération monétaire entre la France et l'union des comores) : 1 KMF = 0,02 FRF ou 1 FRF = 50 KMF
- ✓ 1994 (dévaluation de 50% des deux francs CFA et de 33% du franc comorien) : 1 FCFA = 0,01 FRF ou 1 FRF = 100 FCFA / 1 KMF = 0,01333 FRF ou 1 FRF = 75 KMF
- ✓ Depuis 1999 (passage du franc français à l'euro : niveau des parités en vigueur aujourd'hui) : 1 euro = 655,957 FCFA et 1 euro = 491,968 KMF

En 1974, avec l'effondrement du système de Bretton Woods des changes fixes, le Bénin avait adopté le régime de change fixe ou le FCFA a été fixé sur l'étalon d'un panier de 10 monnaies dans les années 80.

La compétitivité macroéconomique du Bénin dépend fortement de son adhésion à la zone CFA, sa monnaie étant par conséquent accrochée à l'euro (précédemment au franc français). Bien que le Bénin profite de la stabilité monétaire de la zone CFA, il lui est néanmoins impossible de renforcer sa compétitivité en procédant à la dévaluation de sa monnaie. La compétitivité du Bénin est fortement affectée par les fluctuations de l'Euro vis-à-vis des autres monnaies, notamment le dollar des États-Unis et le naira du Nigéria. Lorsque l'euro s'apprécie par rapport aux autres monnaies, le franc CFA le fait également, avec des conséquences néfastes sur la compétitivité du Bénin dans les pays qui ne bénéficient pas d'une parité fixe avec l'euro.

Le taux de change effectif réel (TCER), qui fait appel aux pondérations totales des échanges, présente des caractéristiques similaires. Le TCER utilisé dans ce cas est nettement plus volatile que la mesure utilisée par le FMI dans le cas du Bénin, du fait de la plus forte pondération accordée au Nigéria. Suite à la dévaluation de 1994, la compétitivité s'est nettement améliorée, mais elle s'est détériorée par la suite avec la dévaluation du naira en 2000. Depuis la fin de l'année 2003, le franc CFA connaît une dévaluation de 10 % par rapport à son niveau d'avant la dévaluation de 1993.

Il ressort des tendances du TCER observées depuis 1994 que certains avantages produits par la dévaluation de 1994 ont persisté jusqu'en 2003. L'appréciation subséquente de l'euro par rapport au dollar, survenue en 2004, a indubitablement effacé les avantages restants. Puisque le franc CFA était considéré, en règle générale, comme surévalué avant la dévaluation, il est à craindre que le taux de change réel du Bénin soit menacé de surévaluation.

Le régime de change flottant, tel qu'il fonctionne au Bénin, ayant pour objet d'adapter le mouvement des importations et des exportations, les variations du taux de change du FCFA, ainsi que pour permettre la correction des déséquilibres extérieurs.

2-Revue théorique

Dans la littérature économique, il convient de dire que les problèmes posés par la balance commerciale ou le solde commerciale sont au cœur de l'analyse de certains auteurs comme Alfred Marshall, Abba Ptachya Lerner (1946) et Johan Robinson (1937) leurs problèmes sont les conditions de l'élasticité de l'importation et l'exportation, mais pour Alexander son problème est basé sur l'absorption domestique.

✓ La courbe en J :

La courbe en J est utilisée pour analyser les retombées d'une dépréciation nominale en régime de change flexible ou d'une dévaluation en régime fixe sur la situation du solde commerciale d'un pays. Cette courbe permet de voir l'ampleur de la détérioration de la balance des échanges sur le court terme suite à une dévaluation et son éventuel amélioration sur le long terme. Le graphique suivant permet de mieux comprendre l'effet d'une dépréciation.

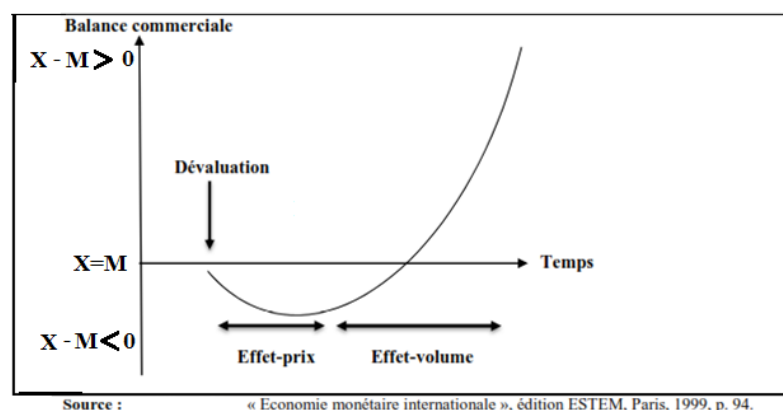


Figure 1 : La courbe en J

Au total, l'effet sur la balance commerciale va donc dépendre de l'ampleur des deux phénomènes, l'effet-volume qui améliore la balance commerciale et l'effet prix qui détériore cette même balance. Mais pour mesurer l'ampleur de ces effets, il faut utiliser ce que l'on appelle l'élasticité-prix des importations et l'élasticité-prix des exportations.

En économie, l'élasticité-prix de la demande correspond à la variation en pourcentage de la demande suite à une augmentation de 1% du prix. Cette élasticité est négative, ce qui signifie qu'une hausse des prix entraîne une baisse de la demande. En revanche, une baisse des prix entraînera une hausse de la demande.

La balance commerciale d'un pays s'améliore suite à une dévaluation (ou dépréciation) si et seulement si la somme des valeurs absolues des élasticités-prix de l'offre d'exportation et de la demande d'importation soit supérieure à l'unité. Ce qui revient à affirmer que l'effet-volume positif engendré par une dépréciation doit être suffisamment intense pour compenser l'effet-prix négatif. C'est ce que l'on appelle le théorème des élasticités critiques ou bien la condition de Marshall-Lerner.

Les progrès du solde de la balance commerciale vont dépendre de l'importance de l'effet-volume. Si la somme des valeurs absolues des élasticités-prix est très supérieure à l'unité, ce solde augmentera de façon conséquente. Si par contre cette somme est juste égale à l'unité, l'effet-volume compensera tout juste l'effet-prix, et le solde ne connaîtra aucune amélioration.

✓ **Le théorème des élasticités critique ou la condition de Marshall-Lerner Robinson :**

Dans une économie ouverte, les fluctuations des taux de changes ont une influence certaine sur les décisions des agents économiques. C'est ainsi qu'Abba Ptachya Lerner (1946) en se basant sur les travaux d'Alfred Marshall, a analysé les effets des fluctuations du taux de change sur la balance commerciale d'un pays. Donc la condition de Marshall-Lerner-Robinson ou la théorie des élasticités critiques cherche les conditions pour lesquelles une modification du taux de change peut améliorer la balance commerciale d'un pays.

✓ **La théorie de l'absorption :**

La théorie de l'absorption a été développée par Alexander (1958). Elle part de l'équilibre macroéconomique pour apprécier l'importance de la production et de la demande nationale d'un pays sur sa balance commerciale. L'approche par l'absorption montre comment les importations et les exportations sont affectées par les variations du revenu national et de la dépense nationale des différents pays. Par définition, l'absorption est l'utilisation domestique du revenu national.

D'après la théorie, l'équilibre macroéconomique en économie ouverte est représenté par l'équation suivante :

$$Y = C + I + G + X - M$$

Avec Y, C, I, X et M représentent respectivement le revenu national ou production total de biens, la consommation des biens, l'investissement, la dépense de l'Etat, l'exportation et enfin l'importation.

Or $BC = X - M$ ou la demande nette d'origine étrangère.

Donc $Y = C + I + BC$

Et on a :

$$BC = Y - (C + I + G).$$

Or d'après la théorie, l'absorption (A) est la demande d'origine nationale c'est à dire elle est fonction des dépenses gouvernementales, de la consommation intérieure et de l'investissement.

$$\text{Alors } A = C + I + G$$

Par conséquent, l'équation de la balance commerciale est donnée par la relation suivante :

$$BC = Y - A$$

Donc, d'après cette relation on peut dire que 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. De plus, la balance commerciale est positive quand les individus accroissent leurs détentions d'avoir étrangers puisque le revenu national est l'ensemble d'avoir étrangers et de monnaie nationale. Du point de vue prix, une dépréciation monétaire entraîne une augmentation de la demande des produits car les produits étrangers sont devenus plus coûteux après la dépréciation. Ceci conduit à son tour à augmenter le revenu national. Et sur l'absorption, une dépréciation ou la hausse du taux de change (cotation à l'incertain) accentue la tension inflationniste. En effet, s'il y a inflation, le pouvoir d'achat des consommateurs va être érodé pour baisser leur capacité d'absorption. Ces deux phénomènes améliorent le solde commerciale d'un pays. Par conséquent, la dépréciation de la monnaie nationale améliore le solde de la balance commerciale par l'intermédiaire de l'effet de l'augmentation du revenu national ou par l'intermédiaire de l'impact d'une diminution de l'absorption sur le solde commerciale.

La théorie de la parité du pouvoir d'achat :

La PPA d'une monnaie par rapport à une autre se définit, dans un premier temps, à partir de deux biens fabriqués dans chacun des pays, parfaitement substituables et librement échangés. La PPA est alors le taux de change qui égalise la valeur unitaire de chacun des biens. La valeur d'une monnaie est déterminée par le montant de biens et services qu'elle permet d'acquérir, c'est-à-dire par son pouvoir d'achat interne qui évolue en raison inverse du niveau général des prix domestiques [DOMINIQUE P, 2010].

Généralement, cette théorie se subdivise en deux types ; la version absolue et celle relative qui s'inspirent leur socle de la loi du Prix unique (LPU). La première version dite absolue de cette théorie a mis l'accent sur quatre hypothèses essentielles, sont les suivantes : La première dit que les marchés financiers sont parfaits; la deuxième stipule que Les marchés de biens et services sont parfaits, puis la troisième annonce que les agents économiques ayant la même structure de consommation dans tous les Etats; et finalement, les marchés ne sont pas segmenté. Sous ces hypothèses, la loi de prix unique s'écrit comme : $P_i = e P_i^*$ Avec e : le taux de change nominal de la monnaie domestique (le même pour une monnaie étrangère) ; P et P^* le prix exprimé en monnaie nationale et étrangère respectivement Soit en logarithme : $P_i = e + P_i^*$ Cette relation serait généralisée au niveau macro-économique de la PPA et dans les deux formes. Mais pour chaque marché, il y a toujours des coûts d'arbitrage, désignés par un terme synthétique k , en effet, la relation $P_i = e + P_i^*$ devient $P_i + k = e + P_i^*$ Ce qui nous donne une formule similaire à celle de la loi du prix unique, en effet, sur terrain, les choses sont parfaitement différentes, par ce que les marchés ne sont pas vraiment intégrés, surtout avec l'existence d'une panoplie des coûts comme les coûts de transport et de transaction, en plus certains biens sont non-échangeables vis-à-vis le reste du monde, et bien évidemment la prolifération des barrières tarifaires et non tarifaires.

La PPA relative fait partie de la version absolue, tout en étant moins constructive. Elle n'implique pas, en effet, que le niveau des taux de change soit le même en comparaison avec le niveau absolu des prix nationaux et internationaux, mais plutôt que les variations du taux de change soient égales à la différence des prix. Autrement dit cette différence peut justifier par l'écart d'inflation entre pays : $e = P - P^*$

Or, Samuelson (1964) a dit sa fameuse citation qui critique la PPA absolue « A moins d'atteindre un haut degré de sophistication, la PPA est une théorie trompeuse et prétentieuse : elle nous promet une chose bien rare en économie, des prévisions chiffrées détaillées » [Lafarche et Scherbri, 2002].

L'approche de Balassa et Samuelson :

Deux articles distincts, Balassa et Samuelson (1964) partent de l'observation suivante pour remettre en cause la validité de la parité du pouvoir d'achat : tous les pays du monde ont des biens échangeables et d'autres non-échangeables ce qui met fin à la validité de la PPA quand les niveaux de revenu différents entre les pays. En fait, la PPA présente une autre limite par rapport l'existence d'un ou plusieurs secteurs abrités de la concurrence étrangère. En

conséquence, l'interaction de plusieurs facteurs, à savoir la distance géographique, les coûts de transports, les droits de douanes... font que certains biens et services sont, en réalité, non-échangeables vis-à-vis le reste du monde. Dans ce cas-là, l'arbitrage entre la stabilité des prix ou la stabilité du taux de change égaliserait les prix des biens exportables, d'un pays à l'autre, ce qui n'est pas le cas des biens abrités.

Les modèles de crises de changes.

La multiplication des crises de change dans les années quatre-vingt-dix, a généré de brusque volatilité des taux de change, accompagnée de pertes excessives de réserves en devises et se traduisant par une dévaluation violente et subite en situation d'ancrage. Les crises de change des années quatre-vingt-dix créaient des déficits cumulés d'output de 4 à 7 %, et les crises jumelles, combinant crises bancaires et crises de change, susciteraient des pertes de production de l'ordre de 15 % [Cartapanis A, 2004]. A cet égard, il y a plusieurs générations de modèles de crises (Eichengreen, Rose et Wyplosz, 1995), selon la place principalement accordée aux causes macro-économiques (modèles de première ou de deuxième génération : crise spéculatives contre le dollar dans les années 1970 et crise de système monétaire européen au début des années 1990), ou prioritairement aux sources strictement financières ou bancaires (modèles de troisième génération : les crises récurrentes dans les pays émergents asiatique et latino-américains). S'agissant les modèles de la première génération, L'analyse de Krugman fait jouer un rôle central aux réserves de change et aux fondamentaux (déficit commercial, inflation...) dans l'explication des crises de change. Selon cette analyse, les crises de change sont provoquées par l'insuffisance des réserves de change causée par un déficit persistant des balances de paiements et par de mauvais fondamentaux. Une dévaluation de la monnaie, qui restaure l'équilibre des échanges extérieurs et permet de reconstituer les réserves de change suffisantes pour mettre fin aux crises de change [Dominique P, 2010]. De surcroît, Plusieurs études dont Artus (1994) ont montré que cette crise peut être expliquée à partir des fondamentaux élargis, supposant tous les indices affectant les prévisions de change, comme le taux de chômage. La deuxième génération des modèles, développés dans les années 1990 sous l'impulsion de l'économiste américain Obstfeld (1994), en effet, le scénario de crise n'est plus déterministe et s'apparente à un jeu d'influence entre le gouvernement et les marchés. Une crise peut alors être déclenchée sans aggravation significative, a posteriori, des fondamentaux [[Cartapanis A, 2004]. Or, Obstfeld envisage lors de la crise du SME en 1992-1993 que les crises de change auront lieu sans modification significative des fondamentaux.

3- Revue empirique

Les facteurs fondamentaux du taux de change s'énumèrent de façon générale comme le volume des échanges de biens et de services, les niveaux et l'évolution des prix à l'intérieur et à l'extérieur, les niveaux des taux d'intérêt à l'intérieur et à l'extérieur, les niveaux des activités économiques interne et externe.

Par ailleurs, lorsque le solde de la balance courante dégage un excédent, il y a une offre nette de devise ce qui entraîne une appréciation de la monnaie nationale au détriment de la monnaie étrangère. En cas de déficit de la balance courante, il y a une demande nette de devise et la monnaie nationale tend à se déprécier au profit de la devise étrangère qui s'améliore. Il s'ensuit que la valeur internationale d'une monnaie est le reflet des niveaux des prix à l'intérieur et à l'étranger ou le reflet des évolutions des prix à l'intérieur et à l'étranger.

Ces reflets impliquent la notion de parité de pouvoir d'achat (absolue et relative) développée par G. Cassel (1916). En fait on peut retenir qu'il y a parité du pouvoir d'achat entre deux pays lorsque le prix est identique dans les deux pays après conversion par le taux de change.

Ainsi, A partir des années 1980 nombreux économistes ont mis en doute par rapport la validité de cette théorie, en effet, la marche aléatoire semblait dominer tous les modèles existants (Mees et Rogoff 1983). Taylor et Tay (2004) ont témoigné « l'effondrement de la PPA ». D'autre part les dernières tentatives de cette approche utilisent des méthodes économétriques très sophistiquée pour conclure que les hypothèses de la PPA sont valables à long terme. C'est ainsi que certains auteurs ont prouvé l'existence de relations de Co-intégration entre les prix relatifs et les taux de change (Mac Donald, 1995). Toutefois, si la PPA traite le taux de change dans sa conception réelle, les avancements de la mondialisation et de la globalisation financière donnent beaucoup d'importance aux mouvements des capitaux qui ont constitué un facteur déterminant des variations de taux de change, c'est pour cela il est indispensable d'attaquer la parité du taux d'intérêt.

En s'appuyant de l'approche économétrique : le taux de change d'équilibre comportemental (BEER). Clark et McDonald (1997) ont fourni un modèle composite baptisé BEER, c'est une approche plus pragmatique que les approches FEER/DEER et NATREX, car elle cherche à expliquer empiriquement, comme toutes les autres approches la détermination du taux de change plus que de donner des cadres théoriques de ceci et de son évolution. Leur approche consiste à retenir un ensemble de variables fondamentales qui peuvent influencer le taux de change réel de long terme (terme de l'échange, l'inflation, prix de pétrole, réserves de change,

taux de chômage...). Puis de chercher des connexions de Co-intégration entre le taux de change et ces fondamentaux : $Q_t = A f_t$

Où f désigne le vecteur des fondamentaux de long terme. En fait, selon Clark et McDonald, l'écart entre le taux de change et sa valeur estimée de long terme, selon la relation de Co-intégration, permet d'évaluer le désalignement du taux courant. En effet, les recherches de ce type se placent dans une clairvoyance totalement économétrique. Le passage entre l'équation théorique et l'équation estimée suppose un grand nombre d'hypothèses audacieuses, ce qui rend l'approche du BEER peu pertinente. En particulier, l'équation estimée mêle l'ajustement du taux de change nominal, celui des prix et des actifs, dont les vitesses sont a priori très différentes. La relation de long terme estimée est une relation statistique, sans fondement économique a priori. L'équation teste plusieurs hypothèses en même temps (PPA, parité du taux d'intérêt non couverte...), et considère que les variables ne sont pas déterminées conjointement, ce qui est dénué de sens lorsqu'y figurent le taux d'intérêt, le solde extérieur et actifs étrangers. Ce modèle ne conçoit pas précisément la dynamique du taux de change. Certes, lors d'un désalignement, les fondamentaux de la relation de long terme sont censés exercer une force de rappel sur le taux de change courant pour le faire converger vers sa valeur d'équilibre, mais ce mécanisme est d'essence statistique.

Pour être traité scientifiquement, tout travail doit adopter une certaine méthodologie qui lui confère son authenticité et sa valeur. Ceci justifie la finalité objective d'un travail scientifique, aide aux chercheurs à trouver les données fiables qui lui mèneront à bon port.

Nous avons de cette façon réunis la théorie du taux de change et les données économiques de la RDC. Cela se justifie pour autant qu'il a été question de traiter les notions relatives aux déterminants du taux de change en RDC.

Cependant le recours à d'autres techniques tel que l'outil économétrique a été également adopté. C'est ainsi que les données relatives à l'économie de la RDC ont été tirées des rapports annuels de la banque centrale du Congo, de la banque mondiale, ainsi que du fait monétaire internationale. Notons par ailleurs que pour réunir les données nécessaires à la partie théorique, ils ont recouru à la documentation qui consiste à utiliser des articles et d'autres ouvrages abordant notre domaine de recherche telle l'économie monétaire internationale.

Pour ce qui est du modèle retenu dans ce travail, nous allons utiliser le modèle développé par Clark et Macdonald(1997) appelé «Modèle du taux de change comportemental d'équilibre» et appliqué pour le cas du Maroc Abdelhamid, Abd-el-kader et Mustapha(2008) pour la variable

endogène retenue, c'est-à-dire le taux de change, nous allons essayer de pouvoir l'expliquer à travers certaines variables exogènes ou explicatives dont le taux de couverture des importations par les exportations, l'indice du prix à la consommation, les réserves d'échange, la masse monétaire au sens large (M2) et la dette extérieure.

Pour ce qui est du mode de traitement des données, nous avons procédé dans un premier temps au réaménagement statistique des données, par la suite les logiciels Ms office word et excel 2010 nous ont servis pour l'encodage et le logiciel de traitement des données économétriques Eviews 3.1 nous a été utile pour le traitement de ces données.

Pour estimer les déterminants du taux de change en RDC à partir de ces données, le logiciel eviews 3.1 a été utilisé pour le traitement de ces données. Plusieurs tests d'hypothèses ont été fait dans le cadre de l'estimation par la méthodes des moindres carré ordinaire (MCO).

Il a été procédé à la vérification des hypothèses de la présence ou non de l'autocorrélation des erreurs et de l'hétéroscédasticité.

Pour tester s'il y a autocorrélation des erreurs nous avons utilisé le test de Durbin-Watson (DW).

Notons que ces hypothèses de MCO sont utilement vérifiées pour trouver les estimateurs meilleurs et sans biais. Il a été donc nécessaire de passer par tous ces tests pour nous rassurer de la fiabilité de notre estimation du taux de change pendant la période sous revue.

Pour ce qui concerne le test de vérification de la présence de l'hétéroscédasticité, celui de White a été appliqué dans notre cas. Il est également intéressant de signaler qu'avant l'estimation du taux de change en RDC, l'étude de la stationnarité des variables a été faite. Il s'agissait de savoir s'il y a une constance des données dans le temps. Y a-t-il une corrélation avec le temps ? Le test de dickey fuller Augmenté nous a été utile pour cette fin. Ce test d'ADF a permis de détecter la présence ou non de la racine et de conclusion du niveau d'intégration des variables. Cette étude était nécessaire pour ne pas aboutir à des résultats fallacieux.

Paragraphe 2 : Méthodologie de Recherche

1- Modèle théorique

Afin d'analyser l'effet de la balance commerciale sur le taux de change au Bénin, nous inspirons du modèle utilisé par Hassan GHASSAN dans l'article qui s'intitule « La condition marshall-lerner-robinson est-elle stable? », modèle selon lequel, le comportement de la balance commerciale est construit dans une fonction réduite dépendant du taux de change réel et du revenu réel domestiques et étrangers.

Nous commençons par des spécifications des modèles standards pour des fonctions de demande d'exportation et d'importation :

$$M = Y^m Q^{-\beta_m}$$

$$X = Y^{*x} Q^{\beta_x}$$

Avec

X : le volume des exportations

M : le volume des importations

Y : les revenus domestiques

Y* : les revenus étrangers

Q : le taux de change effectif

β_x : Les élasticités de taux de change réel pour les exportations

β_m : Les élasticités de taux de change réel pour les importations

m : Les élasticités revenues pour les demandes d'importations

x : Les élasticités revenues pour les demandes d'exportations.

Le taux de change réel effectif Q s'écrit :

$$Q = \frac{EP}{P^*}$$

Avec E, P et P* représentent respectivement le taux de change effectif réel, les niveaux des prix domestiques des exportations et des prix étranger des importations.

En utilisant les variables en logarithme, la balance commerciale est alors déterminée

par :

$$\ln BC = \ln X - \ln QM = x \ln Y^* - m \ln Y + (\beta_x + \beta_m + 1) \ln Q$$

Après la pratique commune, la BC est définie comme le ratio entre les exportations et les importations c'est-à-dire $\ln BC = \ln X - \ln M = \ln\left(\frac{X}{M}\right)$

En tenant compte des comportements de marge, il est impossible de déterminer une autre variante de la spécification. Nous supposons que le comportement des prix des exportateurs est formalisé comme suit :

$$P_x = p^\gamma (EP^*)^{1-\gamma}$$

Avec $0 \leq \gamma \leq 1$

Par conséquent, l'équation de la balance commerciale est déterminée par la relation suivante :

$$\ln BC = \ln \frac{P_x}{p} X - \ln QM = x \ln Y^* - m \ln Y + (\gamma \beta_x + \beta_m + \gamma) \ln Q$$

Précisément, le coefficient de $\ln Q$ indique si la condition de Marshall Lerner est remplie.

Ainsi, les conditions de Marshall Lerner sont vérifiées chaque fois que $\gamma \beta_x + \beta_m + \gamma$ est positif ; indiquant qu'un taux de change élevé ou une dépréciation de la monnaie semble améliorer la balance commerciale dans le temps.

Tandis que notre préoccupation majeure se focalisera sur l'incidence de la volatilité du taux de change effectif réel sur la balance commerciale. Donc, on analysera l'impact à court et à long terme des modifications du taux de change effectif réel et on verra si celui-ci induit une amélioration ou une détérioration du solde commercial.

Par conséquent, on pose $q = \gamma \beta_x + \beta_m + \gamma$

Alors la balance commerciale s'écrit :

$$\ln BC = x \ln Y^* - m \ln Y + q \ln Q$$

2- Spécification empirique

En nous appuyant sur la fonction de base spécifiée ci-dessus et tenant compte des objectifs de l'étude, nous spécifions le modèle suivant :

$$tchag = A exp^{\alpha} imp^{\beta} \quad (1)$$

En plus des variables indépendantes utilisées dans la spécification du modèle théorique, nous incluons le vecteur X, qui regroupe l'ensemble des variables de contrôle identifiées dans la littérature empirique comme facteurs susceptibles d'influencer la balance commerciale. Il s'agit notamment du Pib réel (*pibr*), de l'inflation, de l'investissement public (*invpu*), les termes de l'échange. Compte tenu des valeurs des exportations, importations et de l'inflation qui sont à dominance négatives, et pour une meilleure interprétation des coefficients des variables *pibr* et

invpu qui sont des grandeurs estimées en milliard, nous estimons un modèle semi-log qui se présente comme suit :

$$\ln tchag_t = a + \beta_1 exp_t + \beta_2 imp_t + \beta_3 \ln pibr_t + \beta_4 \ln invpu_t + \beta_5 \ln te_t + \beta_6 \ln infl_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

avec ε_t le terme d'erreur.

❖ Présentation des variables

➤ Variable expliquée :

Taux de change (tchag) : Il s'agit de la quantité de monnaie nationale qu'il faut céder pour avoir une unité de monnaie étrangère.

➤ Variables explicatives :

- Les exportations (exp) : il s'agit du total des exportations du Bénin vers le reste du monde.
- Les importations (imp) : il s'agit du total des importations du Bénin vers le reste du monde.
- Le taux d'inflation (infl) : l'inflation est ici mesurée par l'indice des prix à la consommation (IPC) pour tenir compte de l'évolution du prix des biens et services locaux.
- Le Produit Intérieur Brut réel (Pibr) : Il s'agit de l'ensemble de la production nationale pour une année.
- L'investissement public (invpu) : il s'agit de la formation brute de capital fixe public pour mesurer le degré d'investissement dans l'économie. Page 27
- Les termes d'échange (te) : cette variable est introduite pour mesurer la capacité de l'économie à échanger les biens et services sur le marché international.

Tableau 1: Signes attendus

Variables	Définition	Signes attendus
Tchag	Taux de change	
Exp	Les exportations	+
Infl	Le taux d'inflation	-
Pibr	Le Produit Intérieur Brut réel	+
Invpu	L'investissement public	+
Te	Les termes d'échange	+
Imp	Les importations	-

Source : Les auteurs

3 - Méthodologie d'estimation du modèle

L'estimation de notre modèle se fera par la méthode des moindres carrés ordinaires(MCO) à base du logiciel Eviews9. Pour nous assurer de la fiabilité et de la qualité de nos modèles, les tests de diagnostic et de validation seront effectués avant l'interprétation des résultats endogènes mises en applications pour expliciter le modèle économétrique.

❖ Test de stationnarité de Duckey-Fuller Augmenté

Le test de stationnarité permet de rechercher la présence ou non d'une racine unitaire. Les hypothèses du test sont :

- H_0 : présence de racine unitaire
- H_1 : absence de racine unitaire

Décision : Si la probabilité est inférieure au seuil de 5%, on rejette H_0 , alors la série est stationnaire en niveau. Par contre, si la probabilité est supérieure au seuil de 5%, on ne rejette pas H_0 , alors la série n'est pas stationnaire. Dans ce cas, il faut faire le test de Duckey-Fuller Augmenté en différence première. La règle de décision est la même.

Toutefois, quand la même série n'est pas stationnaire en différence première, on passe au test de Duckey-Fuller Augmenté en différence seconde.

❖ Test de co-intégration

Le concept de co-intégration fournit un cadre théorique de référence pour étudier les situations d'équilibre et de déséquilibre qui prévalent respectivement à long et à court terme.

Si les variables sont co-intégrées, elles admettent une spécification dynamique de type correction d'erreur, qui transforme le problème initial de régression sur les variables non stationnaires. La co-intégration permet d'identifier la relation véritable entre deux variables en recherchant l'existence d'un vecteur de Co intégration et en éliminant son effet, le cas échéant.

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

- Les deux séries sont affectées d'une tendance stochastique de même ordre d'intégration d : $Y_t \rightarrow I(d)$ et $X_t \rightarrow I(d)$;
- Une combinaison linéaire de ces séries permet de se ramener à une série d'ordre d'intégration inférieur : $\alpha_1 Y_t + \alpha_2 X_t \rightarrow I(d-b)$ avec $d \geq b > 0$. $[\alpha_1 \alpha_2]$ est appelé vecteur de Co intégration.
- Deux tests de Co intégration sont généralement utilisés : le test de Engle et Granger (1987) et celui de Johansen (1988). Un modèle accélérateur-couts de facteurs.

Avec une fonction de production de type Cobb-Douglas, Jorgensen dérive une spécification hybride qui constitue, aujourd'hui encore, la base des principaux modèles économétriques d'investissement. Le niveau du stock de capital désiré est déterminé par deux éléments principaux. Une variable des prix relatifs (investissement relie au capital) et une variable réelle (la demande, saisie par la production), jouant un rôle d'accélération.

La limite principale de ces modèles demeure l'absence d'une prise en compte explicite de l'incertitude dans la décision d'investissement.

❖ **Processus d'élaboration du test de Co-intégration de Johansen (1988)**

C'est un test utilisé dans le cas de figure où les variables sont de même ordre d'intégration ou ordre d'intégration différente.

H_0 : non cointégration

H_1 : cointégration

On compare le ratio de vraisemblance à la valeur critique.

Si le rang de co-intégration est égal à zéro, on rejette l'hypothèse de co-intégration.

Si le rang de co-intégration est supérieur ou égal à un, on accepte l'hypothèse de co-intégration.

❖ **Test de validation du modèle**

➤ **Test de significativité du modèle**

Le coefficient de détermination R^2 mesure la proportion de la variance de la variable explicative expliquée par la régression de Y sur la matrice des variables explicatives X. L'appréciation et la qualité de l'ajustement que l'on a de R^2 doivent être interprétées par le degré de liberté. Lorsque le degré de liberté est faible, le nombre d'observation comparée au nombre de facteurs explicatifs par le calcul de R^2 consigné est le test de Fisher (F-Statistic). Avec le logiciel Stata13, un modèle est dit globalement explicatif quand la probabilité (FStatistic) est inférieure à 5%.

➤ **Test de significativité des variables explicatives**

Ce test permet l'évaluation de la contribution d'une variable explicative donnée à l'explication de la variable expliquée. Le test, le mieux adapté est celui de Student. En pratique, et sur le logiciel Stata13, c'est la probabilité critique qui sert de prise de décision. Si cette probabilité est inférieure au seuil de 5% pour une variable explicative, on dira que le coefficient associé à cette variable est significatif.

➤ **Test de white hétéroscédasticité**

H0 : Erreurs homoscedastiques

H1 : Erreurs hétéroscédastiques

Décision : Les erreurs sont homoscedastiques si la probabilité est supérieure à 5%, hétéroscédastiques si la probabilité est inférieure ou égale à 5%.

En plus du test de White, nous faisons les tests de :

- d'autocorrélation des erreurs,
- de normalité des erreurs, de
- d'omission de variables de Ramsey et de
- CUSUM et CUSUM Carré.

CHAPITRE II :
Présentation, analyse des
résultats et recommandations

Section 1 : Présentation et analyse des résultats

Paragraphe 1 – Présentation des résultats

- Etude de la stationnarité

Tableau 2 : Résultat du test de stationnarité

Variables	EN NIVEAU		Résultats de l'ordre d'intégration	EN DIFFERENCE PREMIERE		Résultats de l'ordre d'intégration
	T-Statistique	ADF statistique 5%		T-Statistique	ADF statistique 5%	
Exp	-6.5694	-2.9639	I (0)	-	-	-
Tchag	-2.5727	-2.9677	-	-5.2045	-2.9677	I(1)
Infl	-2.8236	-2.9718	-	-4.4086	-2.9762	I(1)
Lnpibr	-2.3060	-2,9639	-	-4.2411	-2,9677	I(1)
Lninvpu	-1.5781	-2,9862	-	-6.5311	-2,9762	I(1)
Lnte	-1.9640	-2,9639	-	-4.9666	-2,9718	I(1)
Imp	-4.3859	-2,9639	I(0)	-	-	-

Source : Les auteurs (2021)

L'analyse des résultats du tableau N°2 montre que deux des sept variables du modèle sont stationnaire en niveau (*exp* et *imp*), tandis que les cinq autres variables que sont : *tchag*, *infl*, *pibr*, *invpu* et *te* présentent de racine unitaire en niveau au seuil de 5%. Elles sont par contre toutes stationnaires en différence première au seuil de 5% car toutes les p-values de la statistique de Dickey-Fuller sont inférieur au seuil de 5%. Ces résultats nous amènent alors à faire le test de cointégration.

La méthode utilisée ici est celle en une étape de Johansen.

Les résultats du test e cointégration de Johansen se présentent comme suit :

Tableau 3 : Résultat du test de cointégration

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.954328	195.3989	111.7805	0.0000
At most 1 *	0.750415	112.0699	83.93712	0.0001
At most 2 *	0.665248	74.59502	60.06141	0.0018
At most 3 *	0.560504	45.04717	40.17493	0.0150
At most 4	0.488739	22.84975	24.27596	0.0748
At most 5	0.129598	4.736111	12.32090	0.6048
At most 6	0.035949	0.988501	4.129906	0.3713
Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level				
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values				

Source : Les auteurs, logiciel Eviews9

Le test indique quatre étoiles sur la trace dont les p-values associées sont inférieure au seuil critique de 5%, il y a donc quatre relations de cointégration. Nous pouvons donc dire que les séries sont cointégrées. Ce résultat nous permet de passer à l'estimation du MCE.

- **Estimation économétrique du modèle à correction d'erreur (MCE)**

Les résultats du modèle économétrique de long terme sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 4 : Résultats du modèle de court terme (MCE)

Variables	Coefficients	Std. Error	t-Statistic	Prob.
EXP	-0.004259	0.002342	-1.818868	0.0904
IMP	0.006762	0.002784	2.429368	0.0292
D(INFL)	0.003645	0.006094	0.598126	0.5593
D(LNPIBR)	0.895239	0.219226	4.083636	0.0011
D(LNINVPVU)	-0.592360	0.112519	-5.264525	0.0001
D(LNTE)	-0.489315	0.279674	-1.749594	0.1021
LNTCHAG(-1)	-0.246043	0.129591	-1.898610	0.0784
EXP(-1)	-0.001970	0.002407	-0.818255	0.4269
IMP(-1)	0.000982	0.002481	0.395669	0.6983
INFL(-1)	0.003216	0.006789	0.473643	0.6431
LNPIBR(-1)	-0.179179	0.163763	-1.094141	0.2924
LNINVPVU(-1)	0.142608	0.189098	0.754146	0.4633
LNTE(-1)	-0.682871	0.390677	-1.747920	0.1024
C	6.611975	4.488686	1.473031	0.1629
R-squared	0.911421	Mean dependent var		0.027663
Adjusted R-squared	0.829170	S.D. dependent var		0.148992
S.E. of regression	0.061581	Akaike info criterion		-2.430079
Sum squared resid	0.053091	Schwarz criterion		-1.763977
Log likelihood	48.02111	Hannan-Quinn criter.		-2.226445
F-statistic	11.08088	Durbin-Watson stat		2.465648
Prob(F-statistic)	0.000032			

Source : Les auteurs, sous le logiciel Eviews9)

➤ **Qualité de la régression**

Le coefficient de régression $R^2 = 0.9111$ montre que la qualité de la régression est bonne. Ce qui traduit que le taux de change réel est expliqué à 91,11% par les variables explicatives du modèle. De plus, la force de rappel du modèle *Intchag(-1)* apparaît avec un coefficient de -0,246043, donc négatif et reste significative (0,0784). Quant à la probabilité de la statistique de Fischer, elle est 0.000032, inférieure à 5%. Donc le modèle de court terme est globalement significatif.

➤ **Test d'hétéroscédasticité de White**

Le résultat du test d'hétéroscédasticité (en annexe) est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Synthèse des résultats du test d'hétéroscédasticité de White

Probabilité	0,1572
Décision	le modèle est homoscédastique

Source : réalisé par l'auteur à partir des résultats sous Eviews

De ce tableau, il ressort que le modèle est homoscédastique car la probabilité est supérieure au seuil de 5%. Voir annexe pour le résultat détaillé.

➤ Test d'autocorrélation des erreurs

Les résultats du test d'auto corrélation réalisé sur le modèle de court terme sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Synthèse des résultats du test d'auto corrélation des erreurs

Probabilité	0,3803
Décision	Les erreurs sont non corrélées

Source : réalisé par l'auteur à partir des résultats sous Eviews.

Les erreurs sont non corrélées car la probabilité obtenue (0,3803) après estimation est supérieure à 5%. Voir annexe pour les résultats détaillés.

➤ Test de normalité des erreurs

Le résultat du test de Jarque-Berra appliqué au modèle est résumé dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Synthèse des résultats du test de normalité des erreurs

Probabilité	0,818058
Décision	La distribution est normale

Source : réalisé par l'auteur à partir des résultats sous Eviews.

La valeur de la probabilité (prob = 0,818058) attachée à la statistique de ce test est supérieure à 5 %. Alors, les erreurs du modèle suivent une loi normale. Voir annexe pour résultats détaillés

➤ Test de significativité

Les résultats du test de significativité des variables du modèle sont consignés dans le tableau ci-dessous. Quant à la significativité globale du modèle, elle est déterminée à travers la valeur « Prob (F-Statistic) » qui doit être inférieure à 5%.

Tableau 8 Synthèse des résultats du test de significativité des variables

Variables	Coefficients	Probabilités	Significativités aux seuils de	
			5%	10%
Exp	-0,004259	0,0904	-	Significative
Imp	0,006762	0,0292	Significative	-
Infl	0,003645	0,5593	-	-
Lnpibr	0,895239	0,0011	Significative	-
Lninvpu	-0,592360	0,0001	Significative	-
Lnte	-0,489315	0,1021	-	-

Source : réalisé par l'auteur à partir des résultats sous EvIEWS.

De l'analyse des résultats de ce tableau, il ressort d'une part que les variables explicatives du modèle que sont : importations, le produit intérieur brut réel et inflation, apparaissent respectivement avec les coefficients de 0,006762 ; 0,895239 et 0,003645 tous positifs et avec des probabilités respectives de 0,0292 ; 0,0011 et 0,5593 ; dont les deux premières significatives au seuil de 5% tandis que la dernière n'est pas significative. Quant aux exportations, investissement public et les termes de l'échange, les résultats montrent que les trois variables apparaissent avec un signe négatif (-0,004259 ; -0,592360 et -0,489315), les deux premières significatives respectivement au seuil de 10% (0,0904) et 1% (0,0001) tandis que la dernière variable n'est pas significative (0,1021). Nous pouvons donc conclure que les exportations, l'investissement public, et les termes d'échange influencent d'une manière négative le taux de change réel au Bénin (les deux premières d'une manière significative) tandis que la dernière, est non significative. Les importations, le produit intérieur brut réel influencent positivement et significativement le taux de change réel du Bénin alors que l'effet positif de l'inflation reste non significatif.

De plus les résultats de l'estimation du modèle nous permettent de dire que le modèle est globalement significatif car la probabilité de la statistique de Fischer (0.000032) est inférieure à 5%.

➤ Test d'omission des variables de Ramsey

Le test d'omission de variable de Ramsey permet de savoir si le modèle souffre d'omission de variables importantes. Le résultat du test révèle que la probabilité de la statistique de Fischer (0,0108) est inférieure à 5%. Le modèle souffre donc de variables omises. (Voir annexe).

➤ **Test de stabilité des variables**

La stabilité du modèle est testée à l'aide du test de CUSUM et CUSUM carré. Ce test montre que les courbes respectives de CUSUM et CUSUM carré de stabilité ne coupent pas le corridor. Nous pouvons conclure que le modèle est structurellement stable sur chacun de ces tests. (Voir annexe).

Paragraphe 2: Analyse des résultats

Les exportations ont un effet négatif (-0,004259) et significatif (0,0904) sur le taux de change réel au Bénin, et donc un signe contraire à celui attendu. Une hausse d'une unité des exportations induit une diminution de 0,4259% le taux de change réel au Bénin. En effet, le Bénin exporte très peu de biens et services vers le reste du monde, il s'en suit donc une faible demande des biens et services du Bénin par l'étranger, ce qui traduit une faible demande du franc CFA par le reste du monde, d'où l'effet négative des exportations sur le taux de change réel. Ce résultat peut s'expliquer aussi par le fait que la balance commerciale du Bénin est très souvent déficitaire, du fait du volume des importations qui sont largement supérieur aux exportations du Bénin.

Les importations ont un effet positif (0,006762) et significatif (0,0292) sur le taux de change au Bénin, et donc un signe contraire à celui attendu. Une hausse d'une unité des importations engendre donc une appréciation de 0,6762% le taux de change réel au Bénin.

Le PIB réel influence positivement et d'une manière significative le taux de change réel ; Une hausse de 1% du produit intérieur brut, provoque un accroissement des 0,89% du taux de change réel. L'effet positif et significatif du PIB réel sur le taux de change s'explique par le fait que dans l'optique Keynésien, la production étant étroitement liée au solde de la balance commerciale, alors une hausse de la demande nette étrangère en biens et services béninois, engendre aussi toute chose égale une augmentation de la demande de franc CFA.

Une hausse de 1% de la formation brute de capital fixe (invpu) se traduit par une baisse de 0,59% du taux de change. L'effet négatif de l'investissement public sur le taux de change trouve son explication du fait que l'augmentation des dépenses publiques se traduit par une hausse des impôts et donc une augmentation du niveau général des prix des biens et services dans l'économie. Cette hausse des prix locaux entraîne à son tour une diminution de la demande de biens et services béninois, d'où la baisse de la demande de franc CFA.

Section 2 : Validation des hypothèses et recommandation

Paragraphe 1 : Validation des hypothèses

Au terme de l'analyse des résultats de nos estimations, il devient impératif de tester les hypothèses que nous avons formulées au début de cette recherche.

- **Validation de l'hypothèse H1 :**

Hypothèse H1 : « Les exportations ont un effet positif et significatif sur le taux de change au Bénin » n'est pas validée car le coefficient (-0,004259) obtenu pour cette variable est négatif et significatif.

- **Validation de l'hypothèse H2 :**

Hypothèse H2 : « Les importations influencent de manière négative et significative le taux de change réel au Bénin » n'est pas validée. En effet, les importations exercent un effet positif et significatif sur le taux de change au Bénin.

Paragraphe 2 : Recommandation de politiques économiques

Face à tous ces problèmes et dans une perspective de faire de l'exportation béninoise un véritable moteur de croissance économique en vue de stimuler la balance commerciale, nous suggérons :

- Le renforcement et la diversification des exportations à travers la mise en place d'une structure institutionnelle de formation dont le but sera d'améliorer les capacités des entreprises tourner vers l'exportation en matière de respect des exigences du marché international (les normes et procédures d'inspection de contrôle et de gestion de la qualité) afin d'assurer un plus grande compétitive aux produit béninois.
- La création d'un fond spécial de promotion des exportations (FSPE) dont la mission sera de financer la production agricole et les entreprises tournées vers l'exportation, permettra de renforcer et de diversifier les exportations du Bénin.
- Disposer d'une politique commerciale plus réussie et plus efficace, d'une efficace politique de formation des ressources humaines, d'un leadership politique inébranlable et convaincant en matière du rôle important de l'exportation, d'une coordination cohérente des stratégies sectorielles et d'une bonne définition de la vision globale à moyen et à long termes permettant au Bénin de gagner plus de ces exportations.
- Les priorités du Bénin doivent consister à l'amélioration du dispositif institutionnel et réglementaire à travers la mise en place d'un cadre de concertation institutionnalisés

entre les différents acteurs du commerce extérieur (secteur public et privé) dont la mission sera de concevoir et de mettre en œuvre un système élaboré ou un modèle de commerce extérieur pour le Bénin ainsi que l'installation des juridictions commerciales à travers l'amélioration et renforcement des capacités d'analyse et de formulation de stratégies des cadres et acteurs du commerce extérieur en vue d'améliorer l'environnement des affaires.

CONCLUSION

La balance commerciale constitue une des véritables sources de financement de l'économie d'un pays. Les importations de biens et services rentrent dans le cadre de la recherche de solutions alternatives à la faiblesse de la production intérieure et à l'absence de certains biens nécessaires à la satisfaction des besoins nationaux. Cependant, les exportations béninoises sont faibles (comparativement au reste du monde) et de ce fait, il urge de mener des actions concrètes allant dans sa dynamisation. Ainsi, pouvons-nous dire que les importations sont normales dans tout pays car il n'y a aucune nation qui produit l'ensemble des biens et services dont il a besoin. Toutefois, cette nécessité de satisfaire les besoins de la population par les importations du fait de la faiblesse de la production intérieure pose le problème de la sortie excessive des devises. Ainsi que nous pouvons le constater à l'examen des résultats de nos estimations, le taux de change joue un rôle important dans les décisions d'importation du Bénin mais malheureusement le pays importe plus qu'il n'exporte. Cette situation est la principale cause du déficit chronique de la balance commerciale du pays. Et, c'est ce qui empêche ainsi le Bénin d'être en conformité avec l'ensemble des Critères de Convergence imposés par l'UEMOA. Et ce présent travail sur le taux de change et la balance commerciale du Bénin de 1990 à 2020 vient à point nommé afin d'apprécier la relation entre la balance commerciale et le taux de change au Bénin. Pour y parvenir, nous avons utilisé un modèle à correction d'erreur (MCE), puis les tests statistiques à l'aide du logiciel Eviews09 pour mesurer le lien entre les exportations et le taux de change d'une part et entre les importations et le taux de change d'autre part.

Au terme des estimations, les exportations influencent négativement et de manière significative le taux de change réel au Bénin. Les importations par contre ont un effet positif et significatif sur le taux de change réel au Bénin. Si les résultats d'estimation ont pu montrer que l'investissement public influence aussi négativement et significativement le taux de change réel, il faut signaler que le produit intérieur brut réel à son tour exerce un effet positif et significatif sur le taux de change réel au Bénin.

Enfin, en tenant compte des résultats de l'étude, de la réalité et des insuffisances, il est utile que le gouvernement en raison des contraintes nationales mais aussi internationales, opte pour une amélioration de la structure des exportations enfin de stimuler la croissance économique.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE

- Ballogoun Moutairou et Yehouenou Jules C. 2006 le taux de change et réduction des fluctuations cycliques
- Banque mondiale 2004 ; cadre intégrer du Benin ; aide- mémoire de la mission principale dirigée par Golub Steve
- Igue O. John 1999 ; Le Benin et la mondialisation de l'économie ; les limites de l'intégrisme du marché Edition Karthala Paris France
- AFTALION Florin et LOSQ Etienne « Les taux de change » Edition Presses universitaires de France, Paris 1985
- BENASSY – QUERE Agnès, COEURE Benoit, PISANI-FERRY Jean « la politique économique en 2004
- BOURBONNAIS R « Econométrie Dunod Paris 2005
- CHOMTEU KOUAM Sorel Francine, EKOMIE Alain Abo, BAHOUAYILA Chancel « effet du taux de change réel sur la balance commerciale ; cas du Gabon »
- DORNBUSCH Rudiger, « Exchange rate Economics: Where do we stand? »
- LAHRECHE-REVILA., « L'économie mondiale 2000 », Editions La Découverte, collection repères, Paris, 1999
- LINJOUOM Mireille, cahiers de recherche EURISCO, cahier n°2004-03 : « Estimation du taux de change réel d'équilibre et choix d'un régime de change pour le Cameroun ».
- MICHEL G., « la dépréciation monétaire : ses conséquences économiques et comptables », Edition Librairie Polytechnique Ch. Béranger, Paris, 1926
- KRUEGER Anne O., « la détermination des taux de change », Edition Economica, Paris, 1985
- ROLAND Gérard, « Economie Politique : chapitre 19 : monnaie et taux de change. »
- KRUGMAN Paul et OBSTFELD Maurice, « économie internationale »

ARTICLES ET REVUES :

- ACCOLLEY Delali dans son article qui s'intitule le modèle de Mundell-Fleming dans un régime de taux de change fixe : théorie et application au Togo
- Farid BOUKERROU et Samira DJAALAB : « Balance des paiements, taux de change et dévaluation de la monnaie en Algérie » dans la revue sciences humaines n°40 en Décembre 2013, page : 57-84
- GHASSAN Hassan, « La condition de Marshall-Lerner-Robinson est-elle stable »
- GOUJON Michael, « Les mesures du taux de change réel : le cas de Madagascar »
- Organisation Mondiale du Commerce : « La relation entre les taux de change et le commerce international », en 27 septembre 2011
- ROUABAH Abdelaziz, « Les déterminants du solde de la balance des transactions courantes Au Luxembourg », cahier d'étude, n°13

ANNEXE

tchag

Null Hypothesis: TCHAG has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.572765	0.1100
Test critical values: 1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

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

Null Hypothesis: D(TCHAG) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.204506	0.0002
Test critical values: 1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

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

infl

Null Hypothesis: INFL has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.823622	0.0678
Test critical values: 1% level	-3.689194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

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

Null Hypothesis: D(INFL) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.408648	0.0018
Test critical values: 1% level	-3.699871	
5% level	-2.976263	
10% level	-2.627420	

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

pibr

Null Hypothesis: LNPIBR has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.306089	0.1766
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

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

Null Hypothesis: D(LNPIBR) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.241105	0.0025
Test critical values: 1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

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

invpu

Null Hypothesis: LNINVPU has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.578174	0.4785
Test critical values: 1% level	-3.724070	
5% level	-2.986225	
10% level	-2.632604	

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

Null Hypothesis: D(LNINVPU) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.531111	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.699871	
5% level	-2.976263	
10% level	-2.627420	

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

te

Null Hypothesis: TE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.964079	0.3002
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

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

Null Hypothesis: D(TE) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.966689	0.0004
Test critical values: 1% level	-3.689194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

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

Importations

Null Hypothesis: M has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.385990	0.0017
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

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

Exportations

Null Hypothesis: X has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.569405	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

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

Test de cointégration de Johansen

Date: 11/07/21 Time: 20:53
 Sample (adjusted): 1994 2020
 Included observations: 27 after adjustments
 Trend assumption: No deterministic trend
 Series: LNTCHAG X M INFL LNPIBR LNINVPV LNTTE
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.954328	195.3989	111.7805	0.0000
At most 1 *	0.750415	112.0699	83.93712	0.0001
At most 2 *	0.665248	74.59502	60.06141	0.0018
At most 3 *	0.560504	45.04717	40.17493	0.0150
At most 4	0.488739	22.84975	24.27596	0.0748
At most 5	0.129598	4.736111	12.32090	0.6048
At most 6	0.035949	0.988501	4.129906	0.3713

Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Modèle à correction d'erreur (MCE)

Dependent Variable: D(LNTCHAG)
 Method: Least Squares
 Date: 11/07/21 Time: 20:45
 Sample (adjusted): 1993 2020
 Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
X	-0.004259	0.002342	-1.818868	0.0904
M	0.006762	0.002784	2.429368	0.0292
D(INFL)	0.003645	0.006094	0.598126	0.5593
D(LNPIBR)	0.895239	0.219226	4.083636	0.0011
D(LNINVPV)	-0.592360	0.112519	-5.264525	0.0001
D(LNTE)	-0.489315	0.279674	-1.749594	0.1021
LNTCHAG(-1)	-0.246043	0.129591	-1.898610	0.0784
X(-1)	-0.001970	0.002407	-0.818255	0.4269
M(-1)	0.000982	0.002481	0.395669	0.6983
INFL(-1)	0.003216	0.006789	0.473643	0.6431
LNPIBR(-1)	-0.179179	0.163763	-1.094141	0.2924
LNINVPV(-1)	0.142608	0.189098	0.754146	0.4633
LNTE(-1)	-0.682871	0.390677	-1.747920	0.1024
C	6.611975	4.488686	1.473031	0.1629
R-squared	0.911421	Mean dependent var		0.027663
Adjusted R-squared	0.829170	S.D. dependent var		0.148992
S.E. of regression	0.061581	Akaike info criterion		-2.430079
Sum squared resid	0.053091	Schwarz criterion		-1.763977
Log likelihood	48.02111	Hannan-Quinn criter.		-2.226445
F-statistic	11.08088	Durbin-Watson stat		2.465648
Prob(F-statistic)	0.000032			

Test d'hétéroscédasticité

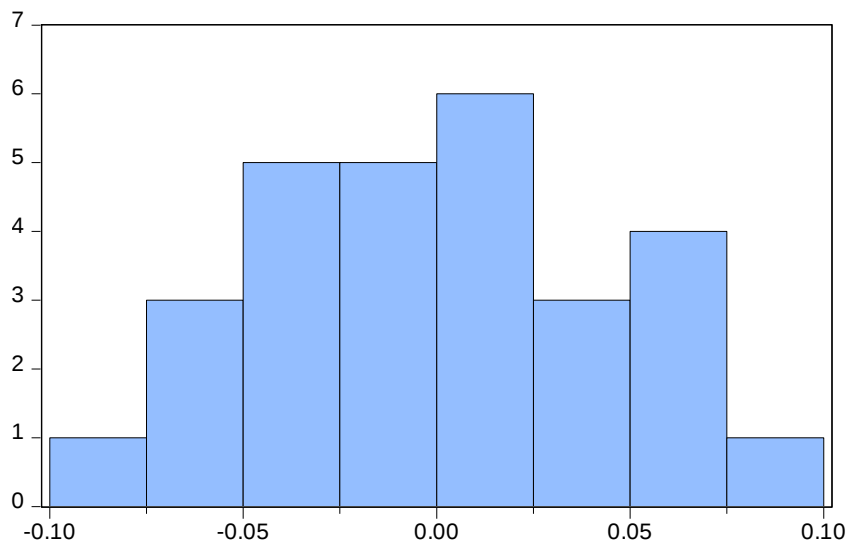
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.743914	Prob. F(13,14)	0.1572
Obs*R-squared	17.31032	Prob. Chi-Square(13)	0.1855
Scaled explained SS	3.072077	Prob. Chi-Square(13)	0.9977

Test d'autocorrélation

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.049016	Prob. F(2,12)	0.3803
Obs*R-squared	4.166887	Prob. Chi-Square(2)	0.1245

Test de normalité

Series: Residuals
Sample 1993 2020
Observations 28

Mean 9.81e-16
Median 0.002196
Maximum 0.082905
Minimum -0.097967
Std. Dev. 0.044343
Skewness -0.043579
Kurtosis 2.419767

Jarque-Bera 0.401645
Probability 0.818058

Test de RAMSEY

Ramsey RESET Test

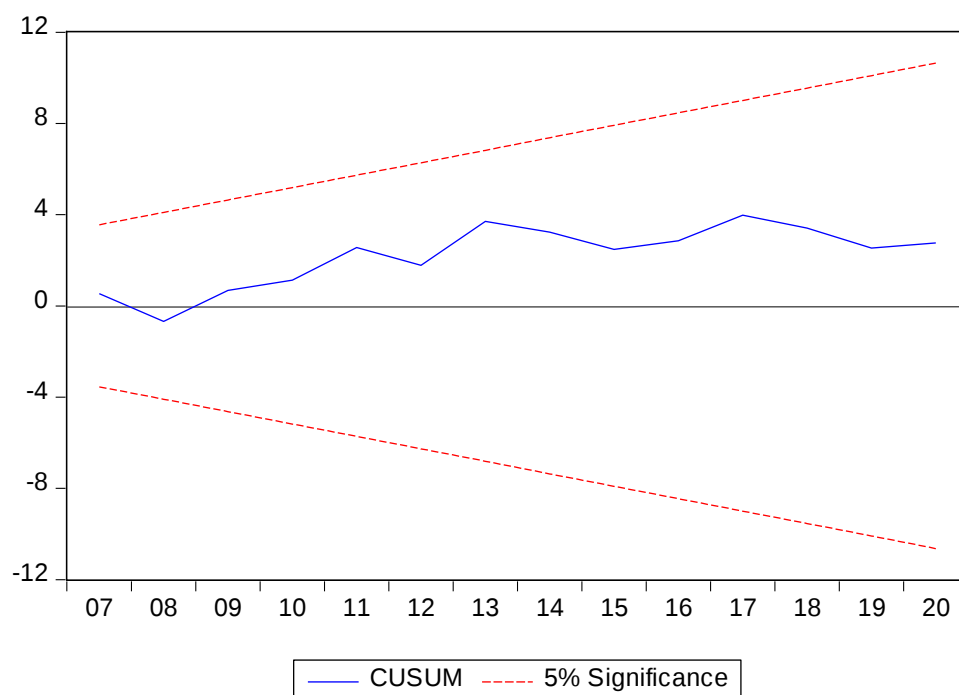
Equation: EQ01

Specification: D(LNTCHAG) X M D(INFL) D(LNPIBR) D(LNINVPU) D(LNTE)
LNTCHAG(-1) X(-1) M(-1) INFL(-1) LNPIBR(-1) LNINVPU(-1) LNTE(-1)
C

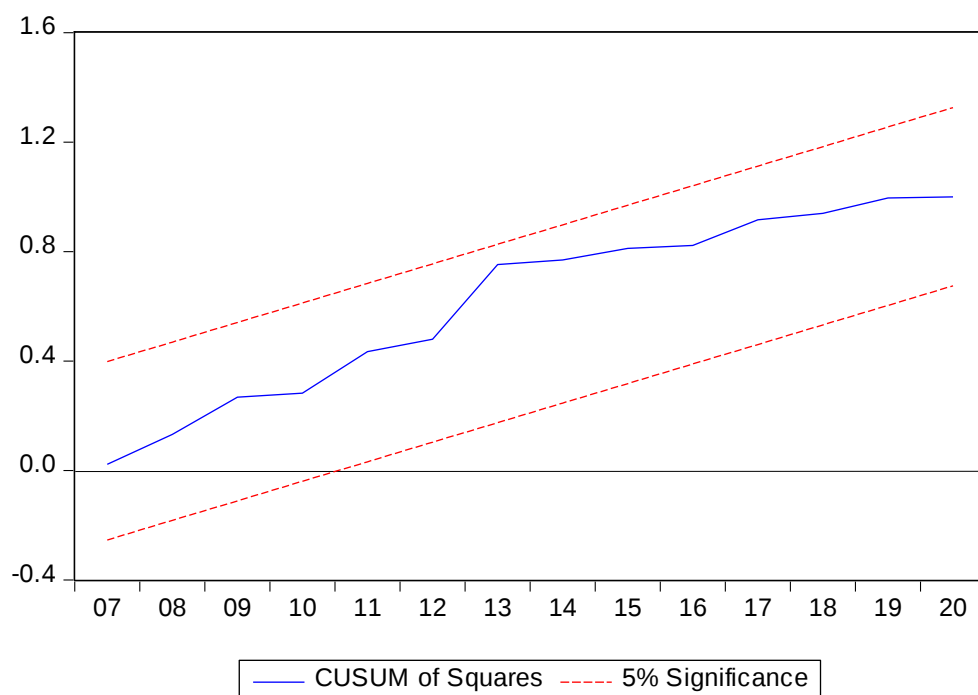
Omitted Variables: Powers of fitted values from 2 to 3

	Value	df	Probability
F-statistic	6.760013	(2, 12)	0.0108
Likelihood ratio	21.12759	2	0.0000

Test de CUSUM



Test de CUSUM Carré



Base de données

Années	tchag	infl	pibr	te	invpu	X	M
1990	272,264788	-	5,3973E+11	107	247377920	74,9422708	35,3704724
1991	282,106909	-	5,6679E+11	94,2307692	257359533	17,2939697	26,2534554
1992	264,691801	38,9035111	6,0121E+11	85,1851852	227457191	20,9781081	19,2881402
1993	283,16258	39,0749197	6,5143E+11	82,3529412	315765924	13,496448	8,33829729
1994	555,204696	54,1308246	8,8726E+11	80,5309735	259572012	2,44947025	11,9084565
1995	499,148426	61,9595213	1,083E+12	106,61157	381092130	1,75765653	5,50611516
1996	511,55243	65,0043607	1,2078E+12	94,1666667	385812709	2,78251125	10,4627286
1997	583,669372	67,2576042	1,3239E+12	99,0990991	390736748	9,46293186	11,4352213
1998	589,951775	71,1271457	1,4484E+12	99,1304348	424209445	11,0855207	9,87795282
1999	615,473349	71,3595344	2,2633E+12	100	737673674	13,7883805	16,611567
2000	710,207977	74,3319476	2,4999E+12	100	659153723	10,5685483	10,5825535
2001	732,397693	77,293552	2,6851E+12	90,0375946	698894452	4,78823107	13,4468278
2002	693,713226	79,217514	2,9097E+12	89,5123101	709375931	10,0236715	3,44254594
2003	579,897426	80,3956705	3,102E+12	101,183651	938439813	1,79784592	5,11819292
2004	527,338032	81,0982409	3,2644E+12	101,007173	995807801	5,20908454	3,80175163
2005	527,258363	85,448773	3,4629E+12	98,7183003	987846687	10,032761	4,40837258
2006	522,425625	88,6805968	3,6748E+12	105,82535	996131521	0,29510791	7,42446225
2007	478,633718	89,8317313	3,91E+12	106,992176	1393433297	27,2349004	30,3021798
2008	446,000041	96,9709274	4,3653E+12	105,798582	1550867403	10,0926544	4,21380628
2009	470,293423	97,8398571	4,58E+12	107,863365	1613257089	4,86468263	4,7417974
2010	494,794262	100	4,718E+12	120,503553	1682988083	4,79778894	7,34962107
2011	471,248626	102,704239	5,0392E+12	126,720481	1948999827	9,71069098	4,56659688
2012	510,556338	109,631314	5,6883E+12	115,774182	1805348965	24,0956972	11,3622895
2013	493,899624	110,10151	6,1826E+12	113,632241	2592228259	22,7322185	30,7710051
2014	493,75733	109,49732	6,5593E+12	114,968397	2874461327	24,9426904	14,6916959
2015	591,211698	109,736885	6,7328E+12	115	2334087781	-20,095907	0,96777315
2016	592,605615	108,865519	7,0052E+12	116	2331408891	13,4812801	3,30332906
2017	580,65675	110,791799	7,3753E+12	106,388345	2977071305	7	14,3232323
2018	555,446458	111,506189	7,9157E+12	106,752807	3691857991	5	4,83868617
2019	585,950814	110,72004	8,4322E+12	107,133925	3622855984	8,61455787	3,39394794
2020	574,29455	114,066798	9,0088E+12	112,579081	3945209464	24,9650056	19,7928049

TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENT	i
DEDICACE 1.....	ii
DEDICACE 2.....	iii
REMERCIEMENTS.....	iv
SIGLES ET ACRONYME	v
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURE	vi
LISTE DES TABLEAUX	vi
LISTE DES FIGURES.....	vi
RESUME.....	vii
ABSTRATS.....	vii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I: CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE	4
Section 1 : La problématique, objectifs et hypothèses de recherche.....	5
Paragraphe2 : Objectifs et hypothèse de recherche	8
2-1- Objectifs de l'étude	8
2-2- Hypothèses de recherche	8
Section 2 : Revue de littérature	8
Paragraphe 1 : clarification conceptuelle.....	8
1-1. Balance commerciale	8
1-2-Taux de change	9
1-2-1- Les formes du taux de changes :	10
1-2-2- Les déterminants du taux de change	12
1-3- La dévaluation et la dépréciation	14
1-4- La réévaluation et appréciation :	16
1.5 - Le marché de change et le taux de change au Bénin.....	18
2-Revue théorique.....	21
3- Revue empirique	26
Paragraphe 2 : Méthodologie de Recherche	28
1- Modèle théorique.....	28
3 - Méthodologie d'estimation du modèle	32
CHAPITRE II : Présentation, analyse des résultats et recommandations.....	35
CHAPITRE II : ETUDE EMPIRIQU.....	35
Section 1 : Présentation et analyse des résultats.....	36

Paragraphe 1 – Présentation des résultats	36
Paragraphe 2: Analyse des résultats.....	40
Section 2 : Validation des hypothèses et recommandation	41
Paragraphe 1 : Validation des hypothèses	41
Paragraphe 2 : Recommandation de politiques économiques.....	41
CONCLUSION.....	43
ANNEXE	a
TABLE DES MATIERES	i