

Royaume du Maroc

Ministère de l'Education Nationale, de la Formation
Professionnelle, de l'Enseignement Supérieur et de la
Recherche Scientifique

Université Sidi Mohamed Ben Abdellah

Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales-Fès



المملكة المغربية

وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني و التعليم العالي
و البحث العلمي

جامعة سيدي محمد بن عبد الله
كلية العلوم القانونية والاقتصادية والاجتماعية - فاس

Centre des Etudes Doctorales : Sciences Economiques et Gestion

**Laboratoire de Recherche : Laboratoire de Coordination des Etudes et des Recherches
en Analyse et Prévisions Economiques (CERAPE)**

**Thèse pour l'obtention de Doctorat
en Sciences Economiques et Gestion**

Sous le thème :

**Analyse multidimensionnelle du choix optimal des régimes de
change dans les pays en transition : Cas du Maroc**

Présentée et soutenue par :

Ayoub RABHI

Sous la direction du professeur :

Amina HAOUDI

Membres du Jury :

Pr. Amina HAOUDI	P.E.S -FSJES- FES	Président
Pr. Abdelrhani BOUAYAD	P.E.S -FSJES- MEKNES	Suffragant
Pr. Abderrazak EL HIRI	P.E.S -FSJES- FES	Suffragant
Pr. Taoufiq KARIMI	P.E.S -FSJES- FES	Suffragant
Pr. Mohamed M'HAMDI	P.E.S -FSJES- FES	Suffragant
Pr. Fouad BEN EL HAJ	P.H -FSJES- FES	Suffragant

Année universitaire : 2019/2020

Résumé

La problématique du choix optimal d'un régime de change pour les pays en transition fait toujours l'actualité, témoignant de cela, la décision du Maroc de modifier son régime de change. Toutefois, la réponse à la pertinence de cette décision, soulève selon nous un ensemble de questionnements à caractère multidimensionnel liés d'une part aux performances macroéconomiques de chaque régime de change et d'autre part aux déterminants politico-économiques qui peuvent décider de ce choix. De ce fait, cette thèse s'est permise de répondre à priori aux différentes questions relatives à la rivalité entre les régimes de change fixes et flexibles dans les pays en transition par des analyses empiriques basées sur les modèles de données de panel, qui nous ont révélées que les régimes de change fixes sont moins inflationnistes que les régimes de change flexibles ainsi qu'ils sont plus favorables à la croissance économique par le canal de l'inflation. Cependant, le choix d'un régime de change est conditionné par plusieurs éléments qui ne sont pas exclusivement économiques. En effet, l'ensemble des résultats obtenus remet en question l'optimalité et la supériorité du flottement pour améliorer les performances macroéconomiques dans les pays en transition.

L'ensemble des résultats avancés au début ont constitué par la suite un appui pour l'analyse qui s'est focalisée sur le choix optimal de régime de change pour l'économie marocaine, une analyse qui s'est servie du modèle ARDL (Autoregressive Distributed Lag) de cointégration qui nous a montré dans un premier temps à travers le modèle NATREX (Natural Exchange Rate) que l'économie marocaine en tant que petite économie est dépourvue d'un effet Blassa-Samuelson caractérisant souvent les pays émergents. L'étude de la structure de l'économie marocaine corroborée également par une deuxième modélisation par le modèle ARDL de cointégration dévoile que l'impact à court terme du taux de change sur la croissance économique est significatif mais n'exerce pas le même effet sur le long terme, ce qui anéantit l'effet escompté de la compétitivité-prix à long terme. Cela explique que la résorption du déficit de la balance commerciale est difficilement réalisable par une dévaluation (ou dépréciation) en présence d'une économie faiblement compétitive. Le benchmarking mis en œuvre n'avance finalement aucune preuve solide en faveur du passage au flottement, ainsi que le flottement impur « Floating » adopté par les pays émergents semble difficile à atteindre à court terme par l'économie frontière marocaine, ce qui ouvre le débat sur les alternatifs de régimes de change optimaux dans le contexte actuel de l'économie marocaine.

Mots clés : Régimes de change, Données de Panel, ARDL, Cointégration, NATREX, Pays en transition, Economies frontières, Economies émergentes.

Jel- Classification : B22, C23, C25, C32, C33, O24, E5.

Dédicaces

A ma très chère mère Karima

À celle qui m'a donné naissance et m'a accompagné jusqu'au bout mais malheureusement elle nous a quitté avant le jour attendu...

À celle que j'aurais aimé partager avec elle aujourd'hui la joie d'accomplissement de cette thèse... parce que je sais qu'elle en aurait été très fier de son fils !

À cette maman bénite, qui a toujours prié pour moi et m'a constamment apporté tout ce qu'il me fallait, à cette femme qui a consacré toute sa vie à instruire et élever des générations sans jamais négliger un jour ses devoirs envers sa famille et ses enfants.

À mon modèle de patience, de sacrifices, de générosité, de tendresse et de persévérance, tout le monde vante leurs mères mais ceux qui t'ont connu nous enviaient cette affable et honorable maman

J'implore Dieu qu'il t'accorde une place exceptionnelle au paradis et qu'il te récompense pour tout ce que tu m'as offert depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte.

À toi maman ! Je dédie ce travail qui est l'œuvre qui a pu voir le jour grâce à toi et j'espère que ma gratitude puisse te parvenir là où tu es maintenant.

Je t'aime maman...

A mon cher père Lhaj Ahmed

*A celui qui m'a fait découvrir la valeur des connaissances depuis mon enfance
et m'a toujours inculqué des valeurs de droiture et d'honnêteté.*

A celui qui m'a donné tant de choses et continue de le faire...

*Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer ma
reconnaissance envers toi mon père. Tu es l'homme derrière mes pensées et
réflexions, avec nos discussions et débats j'ai pu connaître le vrai sens de
l'esprit critique et de la recherche scientifique*

*Cette thèse est un rêve qui se réalise pour toi, je te le dédie alors en témoignage
de ma gratitude et fierté d'un père de tes qualités*

*Puisse Dieu, le tout puissant, te préserver des malheurs et t'accorder santé,
longue vie et bonheur*

Remerciements

Arriver au bout de cette thèse est un plaisir qui ne peut durer que par l'expression de ma reconnaissance envers les gens qui ont cru en moi et m'ont supporté pendant plusieurs années.

Je tiens à exprimer mes plus vifs remerciements à Mme Amina Haoudi qui fut pour moi une directrice de thèse exceptionnelle, l'une des personnes qui nous marque la vie à jamais ! Sa disponibilité et serviabilité malgré ses nombreuses charges m'ont toujours facilité la recherche. Sa compétence, sa rigueur scientifique et ses qualités humaines m'ont beaucoup appris sur ce que c'est le travail d'un chercheur.

J'exprime tous mes remerciements à l'ensemble des professeurs, Messieurs : Abdelrhani BOUAYAD, Abderrazak EL HIRI, Taoufiq KARIMI, Mohamed M'HAMDI et Fouad BEN EL HAJ qui ont accepté de faire partie des membres du jury malgré leurs préoccupations.

Avec les mots les plus simples étant les plus forts, j'adresse toute mon affection à ma famille, et en particulier à ma défunte maman et à mon cher père qui ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui.

Mentions spéciales à mes sœurs, à mon frère et à leurs petites familles qui m'ont soutenu depuis le début de ma thèse. Très humblement, je voudrais leur dire merci pour leur encouragement et support pendant mes périodes de stress, de faiblesse et d'incertitude.

Enfin, J'adresse toute ma gratitude à toute la famille Rabhi et la famille Boukhari, à mes ami(e)s et à toutes les personnes qui m'ont aidé dans la réalisation de ce travail.

Résumé

La problématique du choix optimal d'un régime de change pour les pays en transition fait toujours l'actualité, témoignant de cela, la décision du Maroc de modifier son régime de change. Toutefois, la réponse à la pertinence de cette décision, soulève selon nous un ensemble de questionnements à caractère multidimensionnel liés d'une part aux performances macroéconomiques de chaque régime de change et d'autre part aux déterminants politico-économiques qui peuvent décider de ce choix. De ce fait, cette thèse s'est permise de répondre à priori aux différentes questions relatives à la rivalité entre les régimes de change fixes et flexibles dans les pays en transition par des analyses empiriques basées sur les modèles de données de panel, qui nous ont révélées que les régimes de change fixes sont moins inflationnistes que les régimes de change flexibles ainsi qu'ils sont plus favorables à la croissance économique par le canal de l'inflation. Cependant, le choix d'un régime de change est conditionné par plusieurs éléments qui ne sont pas exclusivement économiques. En effet, l'ensemble des résultats obtenus remet en question l'optimalité et la supériorité du flottement pour améliorer les performances macroéconomiques dans les pays en transition.

L'ensemble des résultats avancés au début ont constitué par la suite un appui pour l'analyse qui s'est focalisée sur le choix optimal de régime de change pour l'économie marocaine, une analyse qui s'est servie du modèle ARDL (Autoregressive Distributed Lag) de cointégration qui nous a montré dans un premier temps à travers le modèle NATREX (Natural Exchange Rate) que l'économie marocaine en tant que petite économie est dépourvue d'un effet Blassa-Samuelson caractérisant souvent les pays émergents. L'étude de la structure de l'économie marocaine corroborée également par une deuxième modélisation par le modèle ARDL de cointégration dévoile que l'impact à court terme du taux de change sur la croissance économique est significatif mais n'exerce pas le même effet sur le long terme, ce qui anéantit l'effet escompté de la compétitivité-prix à long terme. Cela explique que la résorption du déficit de la balance commerciale est difficilement réalisable par une dévaluation (ou dépréciation) en présence d'une économie faiblement compétitive. Le benchmarking mis en œuvre n'avance finalement aucune preuve solide en faveur du passage au flottement, ainsi que le flottement impur « Floating » adopté par les pays émergents semble difficile à atteindre à court terme par l'économie frontière marocaine, ce qui ouvre le débat sur les alternatifs de régimes de change optimaux dans le contexte actuel de l'économie marocaine.

Mots clés : Régimes de change, Données de Panel, ARDL, Cointégration, NATREX, Pays en transition, Economies frontières, Economies émergentes.

Jel- Classification : B22, C23, C25, C32, C33, O24, E5.

Abstract

The issue of choosing an optimal exchange rate regime for countries in transition is still topical, testifying to this, the decision of Morocco to change its exchange rate regime. However, the response to the relevance of this decision raises in our opinion, a set of multidimensional questions linked, on the one hand, to the macroeconomic performance of each exchange rate regime and, on the other hand, to the political and economic determinants that can decide on this choice. As a result, this thesis was able to answer various questions related to the rivalry between fixed and flexible exchange rate regimes in transition countries using empirical analysis based on the panel data models, which have revealed that fixed exchange rate regimes are less inflationary than flexible exchange rate regimes as well as they are more conducive to economic growth through lower inflation. However, the choice of an exchange rate regime is conditioned by several elements that are not exclusively economic. The overall results, challenge the optimality and superiority of floating exchange rate regimes to improve macroeconomic performance in transition economies.

The set of results presented at the beginning formed later a support for the analysis which focused on the optimal choice of exchange rate regime for the Moroccan economy, an analysis that used the ARDL model (Autoregressive Distributed Lag) of cointegration, which first showed us through the Natural Exchange Rate (NATREX) model that the Moroccan economy as a small economy lacks the Blassa-Samuelson effect that often characterizes emerging countries. The study of the structure of the Moroccan economy corroborated by a second ARDL cointegration model reveals that the short-term impact of the exchange rate on economic growth is significant but does not have the same effect in the long run, which undermines the expected effect of the long-term price competitiveness. This explains why it is difficult to reduce the trade balance deficit using devaluation (or depreciation) in the presence of a weakly competitive economy. Lastly, the benchmarking analysis has not provided any solid evidence for the move to float, and the "Floating" exchange rate regime adopted by the emerging countries seems difficult to achieve in the short term by the Moroccan Frontier economy, which opens up the debate on alternative optimal exchange rate regimes in the current context of the Moroccan economy.

Keywords: Exchange rates regimes, Panel Data, ARDL, Cointegration, NATREX, Countries in transition, Frontier economies, Emerging economies.

Jel- Classification : B22, C23, C25, C32, C33, O24, E5.

Sommaire

Sommaire.....	8
Liste des abréviations	9
Liste des figures	10
Liste des tableaux	12
Introduction générale.....	13
Chapitre 1 : Régimes de change : Genèse, fondements et problématique du choix	20
I. Evolution des régimes de change dans le système monétaire international	21
II. Taxonomie des régimes de change : La théorie versus la pratique	42
III. Un débat non clos sur l'optimalité de choix des régimes de change : Fixité versus flottement	65
Chapitre 2 : Flexibilité versus Fixité des régimes de change dans les pays en transition : implications macroéconomiques et déterminants politico-économiques	84
I. Rôle des régimes de change dans les politiques économiques	85
II. Les implications macroéconomiques des régimes de change	107
III. Déterminants des régimes de change : Approche politico-économique	122
Chapitre 3 : Evolution historique de la politique de change au Maroc : réformes, réglementations, et équilibre.....	140
I. Evolution de la politique de change au Maroc	141
II. Modèles de détermination du taux de change d'équilibre	169
III. Détermination du taux de change d'équilibre au Maroc : Estimation par le modèle NATREX de petite économie (Lim et Stein 1995)	177
Chapitre 4 : Evaluation du Régime de change optimal au Maroc : du positif au normatif.....	195
I. Caractéristiques de l'économie marocaine dans le cadre d'un régime de change fixe	196
II. Implications du régime de change au Maroc : Impact du taux de change sur la croissance économique	211
III. Analyse benchmark pour l'évaluation du choix optimal du régime de change au Maroc	225
IV. Choix préconisés en matière de régime de change pour le Maroc.....	242
Conclusion générale	260
Bibliographie.....	267
Annexes.....	280
Tables des matières	294

Liste des abréviations

ADF	Augmented Dickey-Fuller
ARDL	Auto Regressive Distributive Lags
AREAER	Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions
BAM	Bank Al-Maghrib
BEER	Behavioural Equilibrium Exchange Rate
CEDEAO	Communauté Economique des États de l'Afrique de l'Ouest
FEER	Fondamental Equilibrium Exchange Rate
FMI	Fonds Monétaire international
HCP	Haut Commissariat au Plan
IDE	Investissement Direct à l'Etranger
IPC	Indice des Prix à la Consommation
MRE	Marocains Résidents à l'Etranger
NATREX	Natural Real Exchange Rate
PAS	Programme d'Ajustement structurel
PIB	Produit Intérieur Brut
PP	Phillips-Perron
PPA	Parité Pouvoir d'Achat
PSFM	Price-Specie Flow Mechanism
SME	Système Monétaire Européen
SMI	Système monétaire International
TCER	Taux de Change Effectif Réel
ZMO	Zone Monétaire Optimale

Listes de figures

<i>Figure 1 : Architecture synthétique de la thèse</i>	18
<i>Figure 2 : Courbes de l'offre et de la demande dans le système d'étalon-or</i>	29
<i>Figure 3 : Balance des paiements (CA) et prix (CPI)</i>	31
<i>Figure 4 : Taux de change fixe nominal</i>	45
<i>Figure 5 : Taux de change fixe réel</i>	45
<i>Figure 6 : Taux de change flexible réel et nominal</i>	46
<i>Figure 7 : le Marché des changes sous un taux de change fixe</i>	47
<i>Figure 8 : Comportement du taux de change flexible</i>	48
<i>Figure 9 : Marché des changes sous un taux de change fixe mais ajustable</i>	49
<i>Figure 10 : taux de change fixe mais flexible dans une bande de fluctuation</i>	50
<i>Figure 11 : Cas des bandes multiples</i>	51
<i>Figure 12 : Taux de change fixe mais ajustable et flexible dans une bande de fluctuation</i>	52
<i>Figure 13 : Système de taux de change multiple quand le taux commercial est inchangé</i>	54
<i>Figure 14 : Système de taux de change multiple quand le taux commercial est changé en réponse au changement du taux financier</i>	55
<i>Figure 15 : Politique budgétaire expansionniste dans un régime de change fixe</i>	89
<i>Figure 16 : Politique monétaire expansionniste dans un régime de change fixe</i>	91
<i>Figure 17 : Politique budgétaire dans un régime de change flexible</i>	93
<i>Figure 18 : Politique monétaire dans un régime de change fixe</i>	95
<i>Figure 19 : Triangle d'incompatibilité</i>	97
<i>Figure 20 : Stabilité des taux de change dans le cadre de l'étalon-dollar (1960-1973) (cotation à l'incertain)</i>	145
<i>Figure 21 : Evolution du franc français et du dirham marocain par rapport au dollar (cotation à l'incertain)</i>	147
<i>Figure 22 : Volatilité de la parité Dirham-Franc français pour la période 1974-1982 (données trimestrielles)</i>	147
<i>Figure 23 : Les dévaluations compétitives du dirham face aux autres devises</i>	148
<i>Figure 24 : Volatilité di dirham face aux devises étrangères pour la période 1983-1989 et la période 1990-1999</i>	149
<i>Figure 25 : L'évolution du Dirham face à l'Euro et le Dollar entre 1999 et 2017 (données hebdomadaires)</i>	150
<i>Figure 26 : Pondérations du panier : 13 mai 1973-22 septembre 1980</i>	153
<i>Figure 27 : Pondérations du panier : 23 septembre 1980- 1^{er} mai 1990</i>	154
<i>Figure 28 : Evolution des réserves en mois d'importation entre 1976 et 1989</i>	155
<i>Figure 29 : Evolution graphique des variables</i>	180
<i>Figure 30 : Taux de change effectif réel observé (MAROC TCER) et taux de change réel d'équilibre (MAROC TCEREQUI)</i>	191
<i>Figure 31 : Taux de change réel effectif observé (maroc TCER) et taux de change réel équilibré filtré (HPTCEREQUI)</i>	191
<i>Figure 32 : Mésalignement du Dirham marocain (MAD)</i>	192
<i>Figure 33 : Taux de croissance économique annuel au Maroc depuis 1967</i>	198
<i>Figure 34 : Volatilité de la croissance économique annuelle entre 2000 et 2017</i>	199
<i>Figure 35 : Inflation, prix à la consommation (% annuel) depuis 1960</i>	200
<i>Figure 36 : Volatilité de l'inflation (2000-2016)</i>	200
<i>Figure 37 : Taux d'épargne totale et domestique (% du PIB)</i>	202
<i>Figure 38 : Taux d'épargne totale et taux d'investissement (% du PIB)</i>	203
<i>Figure 39 : Crédits domestiques au secteur privé (% du PIB)</i>	204

<u>Figure 40 : Evolution des exportations, des importations et de la balance commerciale (%du PIB)</u>	205
<u>Figure 41 : Evolution du volume des exportations en 100 milliards de Dollars (1E+11)</u> ...	206
<u>Figure 42: Evolution de la balance des paiements (% du PIB)</u>	207
<u>Figure 43 : Evolution des investissements directs étrangers (%du PIB)</u>	208
<u>Figure 44 : Evolution des rentrées du tourisme (% du PIB)</u>	209
<u>Figure 45 : Evolution des transferts des MRE (% du PIB)</u>	209
<u>Figure 46 : Evolution de la dette extérieur totale (% du PIB)</u>	210
<u>Figure 47 : Evolutions graphiques des variables</u>	216
<u>Figure 48 : Distribution Du PIB annuel de l'union européenne et du Maroc</u>	229
<u>Figure 49: Moyenne arithmétique de l'indicateur de l'intégration économique</u>	229
<u>Figure 50: Moyenne arithmétique du développement financier</u>	231
<u>Figure 51: Moyenne arithmétique des termes de l'échange</u>	232
<u>Figure 52 : Vitesse de circulation de la monnaie (Vélocité de la monnaie)</u>	235
<u>Figure 53 : Vélocité de la monnaie par rapport aux termes de l'échange</u>	236
<u>Figure 54: Historique de l'inflation</u>	237
<u>Figure 55: Niveau de démocratie dans les pays en transition</u>	241
<u>Figure 56 : Indice de développement financier</u>	253

Liste des tableaux

<u>Tableau 1 : Classement des régimes de change du FMI depuis 2014</u>	58
<u>Tableau 2: Classification de Levy-Yeyati and Sturzenegger (2002)</u>	62
<u>Tableau 3: Degré de cohérence entre les différentes classifications des régimes de change</u> 64	
<u>Tableau 4 : Résultats des estimations</u>	115
<u>Tableau 5 : Résultats de l'estimation du modèle à effets aléatoires</u>	121
<u>Tableau 6 : Facteurs déterminant le choix des régimes de change</u>	126
<u>Tableau 7 : Estimation du modèle binomial sur les déterminants des régimes de change</u>	136
<u>Tableau 8 : Valeur en or du Dirham, Dollar et Franc en 1959</u>	152
<u>Tableau 9 : Test Dickey-Fuller Augmenté (ADF) après la première différence</u>	183
<u>Tableau 10 : Test Phillips-Perron (PP) Après la première différence</u>	183
<u>Tableau 11 : Tests diagnostiques sur le modèle ARDL</u>	186
<u>Tableau 12 : Test de cointégration aux bornes ou (bounds test)</u>	186
<u>Tableau 13 : Estimation des relations à court et à long terme</u>	187
<u>Tableau 14 : Test Dickey-Fuller Augmenté (ADF) après la première différence</u>	218
<u>Tableau15 : Test Phillips-Perron (PP) Après la première différence</u>	219
<u>Tableau 16 : Tests diagnostiques sur le modèle ARDL</u>	220
<u>Tableau 17 : Test de cointégration aux bornes ou (bounds test)</u>	221
<u>Tableau 18 : indicateurs d'accès à des capitaux privés extérieurs</u>	230
<u>Table 19: Part des commodités dans les exportations par pays en 2014</u>	233
<u>Tableau 20 : Part de la dette privée extérieure non garantie du totale de la dette</u>	238
<u>Tableau 21 : Synchronisation des cycles économiques entre les membres de la CEDEAO et avec le Maroc (2010-2017)</u>	254
<u>Tableau 22 : Critères de convergence de la CEDEAO</u>	255

Introduction générale

L'importance du taux de change dans toutes les transactions économiques entre un pays et le reste du monde lui donne un rôle clé dans une économie. De ce fait, la politique de change a toujours été un fort et important instrument dans les orientations de la politique macroéconomique choisie par un pays. Cependant, l'ère moderne marquée par un courant libérale dominant a permis aux économies dans le cadre du nouveau Système Monétaire International (SMI) une liberté de choix à travers une variété des arrangements institutionnels connus sous le nom des régimes de change. Ainsi, cette question du choix a soulevé un débat autour de l'optimalité d'un régime de change que ce soit pour les pays développés ou bien pour ceux en transition. En effet, le nouveau débat qui a gagné en intensité à partir de la fin du système de Bretton-Woods et l'émergence de la globalisation financière, concerne beaucoup plus aujourd'hui les pays en transition qui trouvent encore des difficultés à adopter un régime de change optimal garantissant un équilibre et une stabilité macroéconomique.

Les pays en transition, et surtout ceux émergents ont été incapables de maintenir des régimes de change fixe dans les années 90, période marquée par une libéralisation financière et une libre mobilité des capitaux. Raison pour laquelle, la fixité a été condamnée pour sa fragilité et une ruée vers le régime de change flottant s'est imposée comme l'ultime solution dans un contexte d'ouverture du compte capital. Cette transition a suscité en effet, un intérêt particulier auprès des chercheurs en économie et politiciens et elle a toujours manifesté sa réapparition sur la scène économique internationale. D'ailleurs, la dernière crise financière de 2008 qui a été caractérisée par des interventions fréquentes des pouvoirs publics pour atténuer les fluctuations néfastes du taux de change en est témoin des dégâts qu'un flottement et une libéralisation des marchés puissent engendrer, ce qui a incité en effet les pays à revoir leur politique de change dominée par la pure flexibilité.

En fait, l'originalité du débat entre la flexibilité et la fixité des régimes de change a eu le jour avec les travaux de Friedman (1953) qui a fortement rejeté la fixité de l'époque, arguant que la flexibilité du taux de change est absolument essentielle pour la réalisation des objectifs économiques et pour la prospérité d'un commerce multilatéral sans restrictions. Par contre, bien que les idées du libre flottement des devises aient connu une large acceptation, elles ne semblaient pas faire l'unanimité, puisque Einzig (1970) a critiqué la décision du flottement en avançant le motif idéologique et politique derrière la décision et l'éventuel danger que puisse provoquer la spéculation au sein d'un tel régime, ce qui dépasse en quelque

sorte le cadre quantitatif de la macroéconomie. Quoique, l'origine du débat ait concernée les pays développés, les récents travaux portent sur les pays en transition et exhibent un dissensus sur le choix d'un régime de change à partir de la plupart des études théoriques et empiriques. Ainsi, le débat a donné lieu à deux courants, l'un fondé sur la bipolarité dans le choix du régime de change selon Obstfeld et Rogoff (1995), Eichengreen (1999) et Calvo (2000), alors que le deuxième favorise un choix intermédiaire comme le défend Williamson (1993), Plihon (1999) et Bradford (2005).

Toutefois, la problématique du choix optimal d'un régime de change pour les pays en transition soulève un ensemble de questionnements qui reste d'abord lié aux performances macroéconomiques de chaque régime de change et la prise en considération des déterminants qui décident de ce choix. En réalité et d'après la littérature théorique et les expériences récentes, aucune réponse claire sur la supériorité d'un régime sur l'autre n'est identifiée et il ne semble pas y avoir de consensus sur l'impact des régimes de change sur l'économie, ce qui nous complique d'autant plus la tâche dans l'étude de ce volet de la problématique par la recherche des canaux de transmission évidents permettant de minimiser les contradictions dans le choix d'un régime de change optimal. En outre, l'autre volet des déterminants qui définit les facteurs décidant du choix d'un régime de change est souvent uni-factoriel, c'est-à-dire qu'il se base souvent sur une approche purement économique, négligeant d'autres facteurs importants tels que le facteur politique et social qui méritent plus d'intérêt dans les analyses économiques.

La problématique de choix d'un régime de change optimal, relève également la question du taux de change d'équilibre, souvent étudiée pour permettre plus de visibilité sur la pertinence d'un régime de change mis en œuvre, en déduisant son adéquation avec les fondamentaux économiques d'un pays durant une certaine période.

En effet, les décisions sur les réformes macroéconomiques nécessitent parfois l'utilisation des études de benchmark avec d'autres pays ayant déjà implantés ces réformes, dans le but d'enrichir les analyses servant de base pour prendre des décisions plus pertinentes. Cela implique que la décision du choix d'un régime de change pour un pays, bien qu'elle se base fondamentalement sur l'analyse positive, elle doit être compléter en partie par l'analyse normative permettant de répondre à travers des benchmarks aux questions relatives à l'habilité d'un pays à procéder à l'exécution des réformes souhaitées.

La formulation directe des différentes interrogations découlant de la problématique et auxquelles on va essayer de leur présenter des réponses peut s'exposer comme suit :

- Quelles sont les implications macroéconomiques des régimes de change dans les pays en transition ? Quel impact sur la croissance économique et sur la stabilité des prix ?
- Est-ce la nature des régimes de change qui est responsable des crises de change ou bien d'autres facteurs ?
- Quels sont les facteurs déterminant le choix d'un régime de change ? N'existe-il pas d'autres facteurs exclus des analyses économiques conventionnelles lors du choix d'un régime de change ?
- Est ce que le régime de change adopté au Maroc est en ligne avec les fondamentaux économiques internes et externes ? Autrement dit, est ce que le taux de change au Maroc est en équilibre ?
- Quel impact du régime de change actuel sur l'économie marocaine et quel impact en cas de flexibilité ?
- Est ce que l'économie marocaine est en mesure d'adopter un régime de change flottant au sens des pays émergents ?
- Quel est le régime optimal pour l'économie marocaine ? Et Quels alternatifs se présentent-ils au Maroc ?

Ainsi, les réponses aux différentes questions qu'on vient de soulever jusqu'ici, représentent l'intérêt de cette thèse qui a pour but d'examiner et d'approfondir la problématique du choix des régimes de change dans les pays en transition en adoptant une approche qu'on qualifie de multidimensionnelle, fondée sur l'empirisme et qui touche à l'ensemble des éléments susceptibles d'influencer sur la décision d'un choix de régime de change. L'objectif ultime étant de clarifier quelques points considérés comme cruciaux afin d'atteindre une décision concernant un choix de régime de change approprié pour le cas du Maroc, qui est une petite économie en transition faisant partie de la catégorie des pays frontières.

À cet égard, conscient de la subtilité de la problématique du choix des régimes de change, nous proposons une analyse de quatre chapitres, l'un renvoie à l'autre. Un premier chapitre portera sur la compréhension de l'histoire du Système Monétaire Internationale et son évolution tout au long des deux derniers siècles en mettant l'accent sur les différentes phases qui ont marqué les réformes introduites. Par la suite nous serons à la présence du débat moderne autour de la taxonomie des régimes de change et le fonctionnement théorique de chaque régime. La dernière partie fera l'objet du débat non clos sur l'optimalité du choix d'un régime de change, le but étant de discuter les arguments théoriques de chaque régime de change et de situer les pays en transition au cœur du débat.

Le deuxième chapitre fera appel aux modèles économiques contemporains pour étudier et discuter l'efficacité des politiques budgétaires et monétaires au sein de chaque régime de change et essayer de répondre à la cause principale des crises de change souvent imputée à la fixité, avant de tester empiriquement par la suite les différentes hypothèses portant sur les implications macroéconomiques en utilisant les modèles économétriques des données de panel (Panel data), l'objectif est d'essayer d'avancer quelques évidences sur le débat entre la flexibilité et la fixité dans les pays en transition en ce qui concerne l'impact des régimes de change sur la croissance économique et sur l'inflation qui représente actuellement un élément fondamental de la politique monétaire, puisqu'une stabilité des prix assure un niveau de vie élevé et améliore les perspectives économiques. La poursuite de l'analyse pour apporter plus de réponses sur la question du choix, met l'accent après, sur les facteurs qui déterminent le choix d'un régime de change, en effet, l'innovation introduite dans cette étude est de construire un modèle combinant des facteurs économiques conventionnels et d'autres relatifs à la politique et au social qui représentent des dimensions majeures à ne pas exclure lors de l'élaboration des politiques économiques et dans les prises de décisions de réformes relatives aux choix des régimes de change.

En effet, Les différents modèles élaborés au cours des deux premiers chapitres et leurs résultats, vont nous servir ultérieurement comme une base pour étudier le choix du régime de change optimal pour le Maroc. À cet égard, il est important d'étudier dans le troisième chapitre, l'histoire de la monnaie au Maroc et les différentes réformes qui ont accompagné sa politique de change. L'objectif est d'étudier l'évolution de la monnaie marocaine avant l'indépendance et surtout après l'adoption du Dirham pendant la période 1959-2017. Le chapitre met l'accent également sur l'importance du marché de change et son fonctionnement au sein du régime de change actuel. On établit ensuite une étude économétrique pour estimer

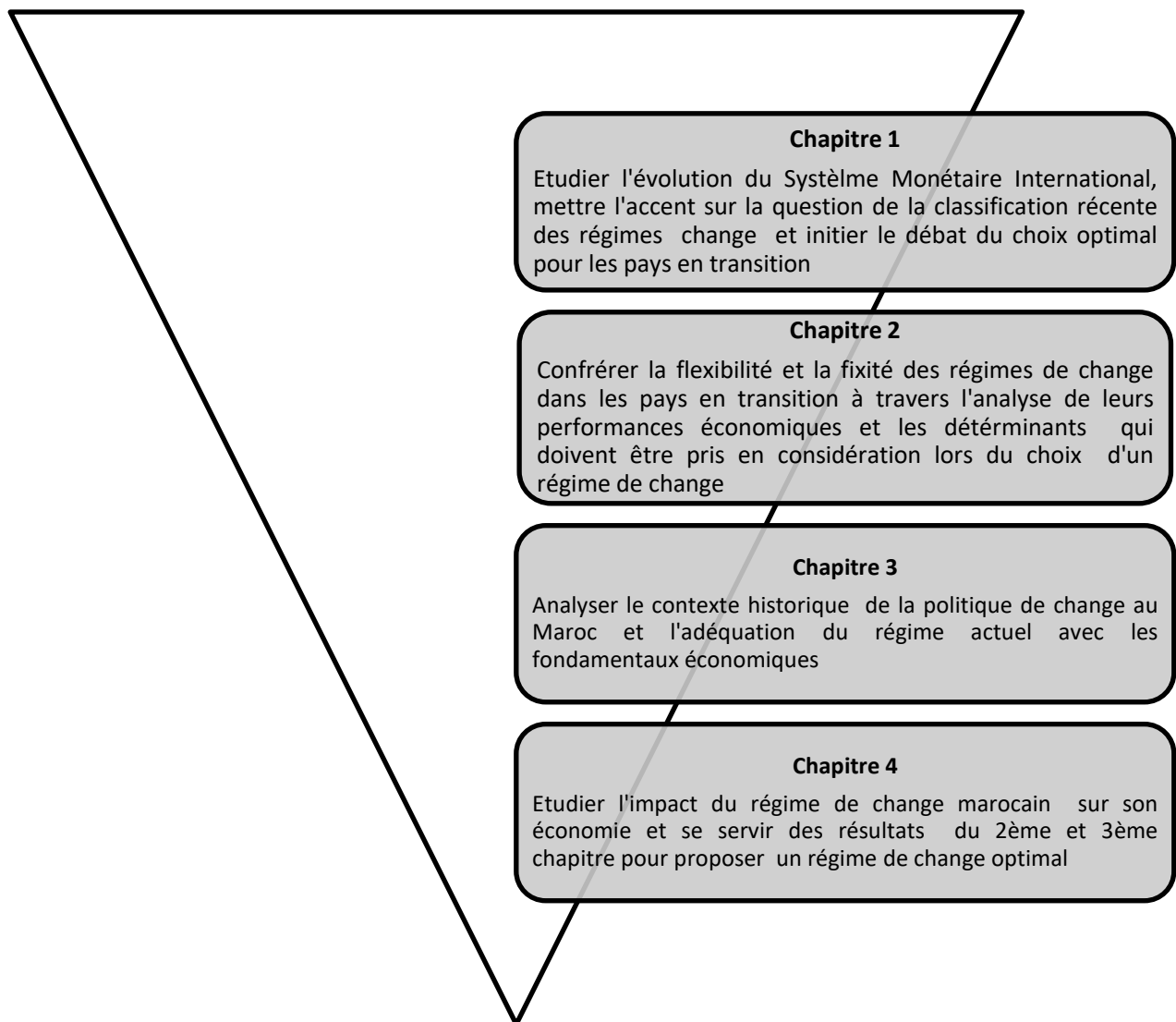
le taux de change d'équilibre, considéré comme une étape primordiale dans l'évaluation d'une politique de change. L'étude se basera sur le modèle NATREX (Taux de change d'équilibre naturel) dans le but de répondre d'abord à la question qui se pose sur l'adéquation du régime de change marocain avec les fondamentaux économiques et de déterminer par la suite les différentes phases de mésalignement du taux de change (sur-évaluation ou sous-évaluation) afin de pouvoir évaluer les actions des autorités monétaires concernant les décisions d'ajustement adoptées au cours des trois dernières décennies.

Les études relatives aux questions de politiques de change s'intéressent souvent dans le choix d'un régime de change à l'analyse des grandeurs macroéconomiques des pays et leurs relations avec les systèmes de change comme c'était le cas dans le deuxième chapitre. Dans ce sens, s'inscrit le quatrième chapitre qui met en exergue, l'examen de la question des effets du régime de change sur l'économie marocaine en utilisant le modèle ARDL de cointégration. En fait, la réalisation cet examen nécessitera au préalable une compréhension des aspects de l'économie marocaine et ses différents liens avec l'extérieur. L'objectif est de conclure sur l'importance du taux de change dans la structure de l'économie marocaine et les effets qu'il a pu exercer entre la fin des années 80 et 2016 ce qui permet de fonder une base de décision sur la stratégie optimal et la possibilité d'adopter un régime de change flottant. Dans cette perspective, une étude empirique est mise en œuvre afin de déceler les différentes interactions qui peuvent exister entre le taux de change et la croissance économique.

Dans la même perspective du choix optimal de régime de change, et au-delà du débat scientifique entre fixité et flexibilité, on fait appel ensuite à une analyse-benchmark du Maroc par rapport à d'autres pays émergents dans le but d'évaluer sa structure à travers des critères économiques, financiers et politiques, et de la comparer à ceux en transition de la catégorie des émergents à régime de change flottant. Il faut souligner que le benchmarking reste un outil comparatif très sollicité puisqu'il permet dans notre cas d'avoir plus de visibilité et de rationalité sur la prise de décision en ce qui concerne le choix approprié du régime de change pour le Maroc.

En effet, l'ensemble des analyses et résultats empiriques tirés des modèles élaborés tout au long de cette thèse vont nous permettre enfin de choisir et de proposer le régime ou les régimes de change qui nous semblent théoriquement les plus convenables pour le Maroc dans un contexte mondial marqué par une libéralisation accrue des économies.

Figure 1 : Architecture synthétique de la thèse



Il convient finalement d'éclaircir un point de terminologie concernant l'utilisation des mots « flexible » et « flottant ». La plupart des économistes utilisent les deux mots de manière interchangeable, mais on peut soutenir qu'ils ne signifient peut-être pas la même chose. Par exemple, Wickham (1985) maintient que la flexibilité n'implique pas nécessairement que le taux de change est déterminé par l'interaction des forces du marché (c'est-à-dire le libre flottement).

De leur côté, Edwards et Levy-Yeyati (2003) expliquent clairement qu'ils utilisent les termes « flottant » et « flexible » de manière interchangeable. Il en est de même pour Friedman (1953), qui définit un « système de taux de change flexible ou flottant » comme « des taux de change librement déterminés par des transactions privées, comme d'autres prix

sur les marchés, variant au jour le jour ». Bien que l'argument de Wickham ait beaucoup de sens, la discussion dans cette thèse est basée dans un premier temps sur l'utilisation des deux mots de manière interchangeable et dans un deuxième temps sur l'idée de Wickham (1985). De manière générale, le mot « flexible » est généralement utilisé dans un sens générique pour signifier le contraire de « fixe » (ce dernier est également utilisé pour décrire des arrangements dans lesquels le taux de change assume différents degrés de « fixité »). Ce que nous devons garder à l'esprit, aussi c'est que le sens précis du mot « flottant » est « parfaitement flexible » mais puisque nous nous sommes focalisés sur les pays en transition (marchés émergents et marchés frontières) on s'est permis de considérer le type de flottement adopté par ces pays, qui est souvent un flottement impur comme un flottement, quoiqu'il soit parfois loin de la parfaite flexibilité.

Chapitre 1 :

**Régimes de change : Genèse, fondements et problématique du
choix**

Introduction

Le régime ou système de change est l'ensemble des règles et principes organisant le cadre dans lequel un pays détermine les taux de change de sa monnaie par rapport aux autres monnaies. Plus précisément, il régit la nature des interventions des autorités monétaires sur le marché des changes d'une part et la conduite de la politique monétaire qui a pour objectif de défendre ou influencer sur l'évolution du taux de change, d'autre part.

Cependant l'étude des fondements théoriques et empiriques des régimes de change est un travail qui se heurte à plusieurs difficultés se manifestant à travers la multitude des débats en la matière. Ces derniers se sont accentués depuis la chute de Bretton-Woods et avec l'apparition d'un large éventail de régimes de change qui ont rendu le choix d'un régime de change optimal une question délicate.

Ce premier chapitre est une revue théorique touchant la problématique du choix des régimes de change sous ses différents aspects. La première partie est une plongée dans l'histoire du système monétaire international et sa métamorphose tout au long des deux derniers siècles en mettant l'accent sur les différentes phases par ordre chronologique et en exposant les raisons de chaque mutation au cours de l'histoire. Par la suite nous serons à la présence du débat moderne autour de la taxonomie des régimes de change et le fonctionnement théorique de chaque régime. La dernière partie fera l'objet du débat non clos sur l'optimalité du choix d'un régime de change, le but étant de discuter les arguments théoriques de chaque régime de change et de situer les pays en transition au cœur du débat.

I. Evolution des régimes de change dans le système monétaire international

Le système monétaire international désigne les règlements et les conventions qui régissent les relations financières entre les pays. L'importance du système monétaire international est mise en valeur par la description d'Adam Smith (1776) qui le considère comme «la grande roue» qui « quand elle ne se tourne pas bien, elle affecte négativement le bien-être des nations »¹.

Le système monétaire international comporte deux composantes: Une composante publique composée d'une série d'accords gouvernementaux ainsi que des fonctions des

¹ Moosa, I. 2012. The US-China trade dispute: Facts, figures and myths, The US-China Trade Dispute: Facts, Figures and Myths. Edward Elgar Publishing, UK, p. 18.

institutions publiques internationales (comme le FMI); Et une composante privée, qui est représentée par le système bancaire et l'industrie financière. Le lien entre le système monétaire international et les régimes de change est simple: l'un des critères utilisés pour classer les systèmes monétaires internationaux est le degré de flexibilité du taux de change, qui est également le critère utilisé pour classer les régimes de change. Mais les systèmes monétaires internationaux sont également classés en fonction de la nature des réserves internationales utilisées. Ainsi, nous pouvons avoir une norme de bien matériel pur, où l'actif de réserve est un bien comme l'or et l'argent ; une norme de monnaie fiduciaire, où les réserves consistent entièrement en monnaie fiduciaire (inconvertible en or); ou encore les normes mixtes, où les réserves sont constituées de bien matériel et de monnaie fiduciaire.

Peut-être la meilleure façon d'illustrer le lien entre les régimes de change et les systèmes monétaires internationaux est de comparer l'étalon-or et le système actuel. Sous l'étalon-or, il y avait un seul régime de change: les régimes avec taux de change fixe. Sous le système actuel, les pays peuvent choisir entre les deux extrémités le régime qui leur convient, allant de la rigidité fixe au flottement pur, à condition qu'ils informent le FMI. Ainsi, nous pourrions avoir un système monétaire avec un régime de change unique et un autre qui englobe plusieurs régimes. Il faut rappeler, cependant, que même dans des systèmes qui auraient un seul régime de change, d'autres régimes peuvent coexister avec ce dernier.

Cette section examine les systèmes monétaires internationaux et les régimes de change qui ont été utilisés dans la pratique depuis 1870 : qui est (plus ou moins) l'année qui marque le début de l'étalon d'or classique. En dehors de ce système, nous examinerons, dans un ordre chronologique, le système du troc, le système d'entre-deux-guerres, le système de Bretton Woods et le système actuel (le système post-Bretton Woods) qui a commencé à voir le jour depuis le début des années 1970. Nous mettons l'accent également sur l'avenir du système monétaire international.

I.1. le système du troc

Composante de l'économie naturelle², le troc est une méthode d'échange par laquelle des biens ou des services sont directement échangés contre d'autres biens ou services sans utiliser un moyen d'échange, comme la monnaie (O'Sullivan et Sheffrin 2003). La définition

² L'économie naturelle se réfère à un type d'économie dans lequel la monnaie n'est pas utilisée dans le transfert de ressources entre les personnes. C'est un système qui utilise l'échange de biens et de services par le troc direct, le commerce, ou la consommation autonome.

actuellement acceptée de l'économie de troc est celle d'une économie qui manque d'une monnaie couramment acceptée, de sorte que tous les échanges doivent être réalisés avec des biens et des services parce que la monnaie n'existe pas dans ces économies. En fait, l'économie du troc a donné naissance à une sorte de commerce appelé le « Troc », à la fois bilatéral et multilatéral (voir commerce triangulaire). Les théories économiques de base, qui ne considèrent pas la monnaie comme un moyen d'échange, considèrent l'économie de troc comme la base de tous les concepts d'économie de marché qui prévalent aujourd'hui. Les produits et les services sont considérés comme les moyens de tous les échanges, car la monnaie était inconnue pour l'homme au passé. L'économie de troc est donc supposée avoir une longue histoire. Elle a été introduite dans les temps préhistoriques pour l'organisation de la production et de la distribution des produits et des services parmi les populations existantes. En fait, les deux concepts de « monnaie » et de « troc » ne correspondent pas les uns aux autres. L'économie de troc peut exister dans la société où la notion de monnaie est totalement inconnue, ou elle peut prévaloir dans les pays à économie de base monétaire, mais souffrant d'instabilités financières sévères, en raison d'hyperinflation³.

Limites : L'économie de troc s'est affrontée à plusieurs difficultés qui limitaient ses transactions, d'abord, **la nécessité de présence de la double coïncidence des besoins**, pour que le troc se produise entre deux personnes, les deux devront avoir ce que l'un veut et ce que l'autre désire, ce qui est peu probable; **l'absence de mesure commune de la valeur**: dans une économie monétaire, la monnaie joue le rôle de mesure de la valeur de tous les biens, de sorte que leurs valeurs peuvent être mesurées l'une contre l'autre; ce rôle peut être absent dans une économie de troc; **l'indivisibilité de certains biens**: si une personne veut acheter une certaine quantité de biens d'une autre personne, et pour effectuer le paiement elle possède une unité indivisible d'un autre bien qui vaut plus que ce que la personne veut obtenir, une transaction de troc ne peut pas se produire; **la difficulté à stocker la richesse**: si une société repose son activité exclusivement sur des biens périssables, le stockage de la richesse pour l'avenir peut être impraticable. Cependant, certaines économies ont surmonté cette difficulté de stockage par l'utilisation des produits durables comme les porcs ou les bovins. Mais, le concept clé reste certainement la double coïncidence des besoins, comme l'a avancé Jevons (1893) :

« The first difficulty in barter is to find two persons whose disposable possessions mutually suit each other's wants. There may be many people wanting and many possessing

³ Friedman, M.1993. La monnaie et ses pièges , Dunod, Paris, p. 26-27.

those things wanted; but to allow of an act of barter there must be a double coincidence, which will rarely happen ».

I.2. Le système bimétallique

Un système monétaire bimétallique peut être définie comme celui dans lequel deux pièces de différents métaux (l'or et l'argent dont le premier ayant toujours une valeur supérieure à celle du second)⁴ ont légalement un rapport fixe. Sous un système bimétallique, le monnayage de l'or et l'argent était sous des ordres souverains, et on leur donnait des valeurs d'échange qui reflétaient leur valeur intrinsèque. Le *Mint*⁵ a généralement acheté de l'or et de l'argent librement, c'est-à-dire de toute personne voulant vendre au prix du *Mint*, qui était habituellement légèrement inférieure à la valeur des pièces produites, cette différence entre les prix représente les frais de frappe et, parfois, les bénéfices ou le seigneurage. Le bimétallisme a fourni une ancre nominale pour le système monétaire. Le prix de l'or et de l'argent était déterminé par l'offre et la demande, et cela a déterminé le stock de monnaie et le niveau général des prix.

Bimétallisme versus Monométallisme : Bien que l'argent ou l'or puissent être légalement utilisés comme de la monnaie, en pratique, il se pourrait que seul un des métaux soit utilisé. En plus de leur utilisation monétaire, l'argent et l'or ont eu d'importantes utilisations non-monétaires (Bijoux et utilisation industrielle). Lorsque le rapport commercial (prix du marché) différait considérablement du rapport légal fixe, seul le métal dont le prix du marché était moins cher que le rapport légal fixe serait apporté au *Mint* pour le monnayage. Par exemple, si une once d'or vendue sur le marché pour la même quantité de dollars que 15,5 onces d'argent lorsque le rapport légal fixe est de 16 à 1, un détenteur d'argent profiterait en échangeant son argent pour l'or au niveau du marché et en prenant l'or au *Mint*.

Pour présenter cela autrement, on peut voir le *Mint* comme une voie à double sens avec un rapport de 16 pour 1. Une façon évidente de s'enrichir, serait d'apporter une once d'or au *Mint*, obtenir 16 onces d'argent, vendre l'argent sur le marché (*avec un rapport de 15,5 onces d'argent pour 1 once d'or*), empocher le profit de 0,5 once d'argent et ainsi de suite⁶.

⁴ La loi du 7 germinal an XI (28 mars 1803), qui instituait en France un système bimétalliste, fixa les trois conditions nécessaires à un tel système : un rapport légal fixe entre les deux métaux, l'or ayant une valeur 15,5 fois supérieure à celle de l'argent.

⁵ L'organisme qui produit et met en circulation les pièces de monnaie appelé aussi l'hôtel des monnaies.

⁶ Friedman, M.1990. Bimetallism revisited, *Journal of Economic Perspectives*, 4(4), pp. 85–104.

Cet exemple est considéré comme un argument majeur qui montre l'impossibilité théorique du bimétallisme chez les détracteurs de ce système. Ainsi, l'or et l'argent, qui sont conjointement monnaie légale dans un régime bimétallique, sont simultanément des marchandises dont les prix de marché fluctuent au gré de l'offre et de la demande. Le rapport de 1 à 15,5 instauré serait alors un rapport arbitraire et intrinsèquement impossible à soutenir⁷.

Cet argument est rejeté par les bimétallistes qui défendent la possibilité d'un rapport légal entre l'or et l'argent en affirmant le voir exister de manière pérenne en France depuis 1803. Le seul économiste à avoir montré mathématiquement la possibilité théorique du bimétallisme n'en est curieusement pas un disciple lui-même : il s'agit en effet de Léon Walras (1876, 1881, 1882) qui livre cette démonstration à travers un modèle mathématique simple à six équations⁸. Les bimétallistes pensent que le passage à un étalon-or serait impossible ainsi qu'aucun régime monométallique ne saurait fonctionner en l'absence de pays à système bimétalliste ; l'étalon-or britannique serait donc conditionné à l'existence de pays bimétallistes (Wolowski 1870) et (Cernuschi 1881). Ainsi, la démonétisation serait impossible à réaliser sans qu'elle ne génère des dommages que Wolowski juge graves, à savoir la déflation et la prolifération de la monnaie-papier, s'ajoute à cela l'insuffisance quantitative de métal relativement aux besoins de la circulation métallique.

Cependant, les partisans du monométallisme (étalon-or), trouve qu'un régime bimétallique se transformerait éventuellement en système monométallique, du fait que le métal apprécié étant nécessairement utilisé pour les règlements extérieurs ou thésaurisé⁹.

Les monométallistes critiquent également l'argument quantitatif de l'insuffisance de l'or en avançant que la monnaie d'or serait suffisante, considération tenue du développement rapide des autres moyens de paiement, tels que les virements ou les crédits¹⁰.

Ainsi, les arguments avancés par les adeptes du bimétallisme et les partants du monométallisme se trouvent point par point en opposition. Mais la défense des bimétallistes s'est affaiblie à mesure que le cours marchand de l'argent a diminué et les démonétisations de

⁷ Comme l'affirme Joseph Garnier, « on a voulu fixer chacune des deux valeurs par rapport à l'autre, c'est-à-dire résoudre un problème tout à fait impossible ou même absurde en économie politique ».

⁸ Silvant, C. 2012. L'école libérale française et la question du bimétallisme (1860-1885). Enjeux économiques et politiques de la controverse, *Æconomia*, 2(3), pp : 305-326.

Trouvé dans : <https://journals.openedition.org/oeconomia/1314>

⁹ Cette propriété correspond à la loi de Gresham : le métal apprécié sort de la circulation monétaire intérieure. « La mauvaise monnaie chasse la bonne »

¹⁰ Silvant, C, *op.cit*, p p :305-326.

ce métal se sont multipliées à travers le monde ce qui a laissé la place au système monométalliste.

I.3. Le système d'étalon-or classique

L'étalon-or est souvent rappelé avec nostalgie, parce que l'économie internationale a prospéré lorsque ce système était opérationnel, alors que la période qui a suivi son effondrement est marquée comme une phase sombre dans l'histoire économique du monde. L'étalon-or ne couvrait pas le monde entier, mais seulement quelques pays majeurs dirigés par la Grande-Bretagne, la France, les Pays-Bas, l'Allemagne et les États-Unis ainsi qu'un certain nombre de petits pays d'Europe occidentale. Il existe en effet, un grand désaccord dans l'histoire sur les années qui marquent la période pendant laquelle l'étalon-or était en vigueur. L'étalon-or a abruptement pris fin, au début de la Première Guerre mondiale en août 1914, lorsque les pays belligérants ont supprimé la convertibilité de leurs monnaies en or et des monnaies entre elles. Bien que le moment de sa fin soit incontestable, le problème consiste à identifier l'année qui marque le début du système.

La Grande-Bretagne a utilisé l'étalon-or en 1821, lorsque la Banque d'Angleterre a été légalement tenue de racheter ses pièces en or et lorsque la fonte des pièces et l'exportation de l'or ont été abrogées. En fait, Bordo (2003) et Liviu C. Andrei¹¹ (2011) font valoir que la Grande-Bretagne avait été sur l'étalon-or depuis 1717. Au milieu des années 1870, la France avait abandonné le bimétallisme en faveur de l'or. En 1870, l'Allemagne était toujours sur l'étalon-argent, mais les réparations de la guerre sous forme de paiements d'or de la France lui ont permis d'adopter l'étalon-or. Et en 1879, les États Unis ont repris l'utilisation de l'étalon-or après la suspension de la convertibilité de l'or pendant la guerre civile.

En général, 1870 est considérée comme l'année où l'étalon-or est devenu opérationnel à l'échelle mondiale. Alors que Ghosh et al. (2002) Affirment qu'aucune date unique ne marque l'émergence de l'étalon-or, ils soulignent que le changement du bimétallisme à l'or dans les années 1870 et 1880 constitue un point de départ pratique de ce système. Grubel (1977) avance que le début de l'étalon-or universel a commencé en 1880, or, la Russie, l'Autriche, la Hongrie, l'Inde et le Japon ne respectaient pas les exigences de l'étalon-or avant

¹¹ "In modern times the British West Indies was one of the first regions to adopt a gold specie standard. Later on, the gold standard in the British West Indies, which followed from Queen Anne's proclamation of 1704, was a 'de facto' gold standard based on the Spanish gold "doubloon" coin. In the year 1717 the Royal Mint established a new mint ratio as between silver and gold that had the effect of driving silver out of circulation and putting Britain on a gold standard"

1895. Ce qui a permis à certains observateurs d'attribuer la date du début du système vers la fin de 1900. Mais Grubel soutient également que le début exact de l'ère de l'étalon-or n'est pas vraiment important car sa durée de vie effective représente une période très courte dans l'histoire du monde.

L'étalon or classique repose sur les piliers suivants:

- Les pays membres adhèrent à la convertibilité de leurs monnaies en or, un engagement qui peut être considéré comme un mécanisme pour la poursuite de politiques monétaires et fiscales solides (Bordo et Kydland, 1996).
- L'autorité monétaire de chaque pays fixe le prix de l'or en termes de monnaie nationale, et elle est prête à acheter ou à vendre n'importe quelle quantité d'or à ce prix.
- Cela établit un taux de change fixe entre deux devises appelées « parité de la monnaie ».
- Le taux de change réel peut varier au-dessus et au-dessous de la parité de la monnaie seulement entre certaines limites appelées les « Golden-points », qui sont déterminés par le coût de l'expédition d'or entre les deux pays.
- L'ajustement automatique de la balance des paiements est basé sur le « mécanisme flux-prix de numéraire »¹², Ce mécanisme repose sur deux hypothèses:
 - L'offre monétaire constituée d'or ou de monnaie papier soutenu par l'or
 - La théorie quantitative de la monnaie.

¹² En anglais: "PSFM" price-specie flow mechanism', where the word 'specie' means precious metal. Connue également sous le nom du "mécanisme de Hume", il stipule qu'un pays qui enregistre un déficit commercial va dépenser de l'or en conséquence de l'augmentation de ces importations au profit de ses partenaires étrangers, ce qui resserre son offre de monnaie et augmente celle du reste du monde, relève le taux d'intérêt domestique et encourage en retour un afflux de capitaux étrangers. L'excédent du compte financier ainsi engendré compense le déficit commercial initial. Par ailleurs, la baisse de l'offre de monnaie diminue les prix nationaux, ce qui améliore la compétitivité du pays et tend à établir automatiquement l'équilibre de la balance des paiements.

I.3.1. Détermination de la parité de la monnaie et des « Golden-points »

Supposons que le prix d'une once d'or soit A unités de la monnaie nationale et B unités de la monnaie étrangère. La parité de la monnaie, mesurée par le prix d'une unité de la monnaie étrangère, est :

$$E^M = \frac{A}{B}$$

Supposons que le coût de l'expédition d'or entre les deux pays soit une fraction, (e), de la valeur de l'or expédié. Du point de vue du pays d'origine, le point d'exportation de l'or (Golden export point), qui est la limite supérieure du taux de change, est donné par :

$$E^U = \frac{A}{B} + e\left(\frac{A}{B}\right) = (1 + e)\left(\frac{A}{B}\right)$$

Le point d'exportation de l'or implique qu'aucun résident du pays d'origine ne paierait plus de $(1 + e)(A/B)$ unités de la monnaie nationale pour une unité de la monnaie étrangère. C'est parce qu'il est possible d'acheter (A/B) unités d'or de la monnaie nationale, de l'expédier au pays étranger et de le vendre pour une unité de la monnaie étrangère. De même, le point d'importation d'or, qui est la limite inférieure du taux de change, est donné par :

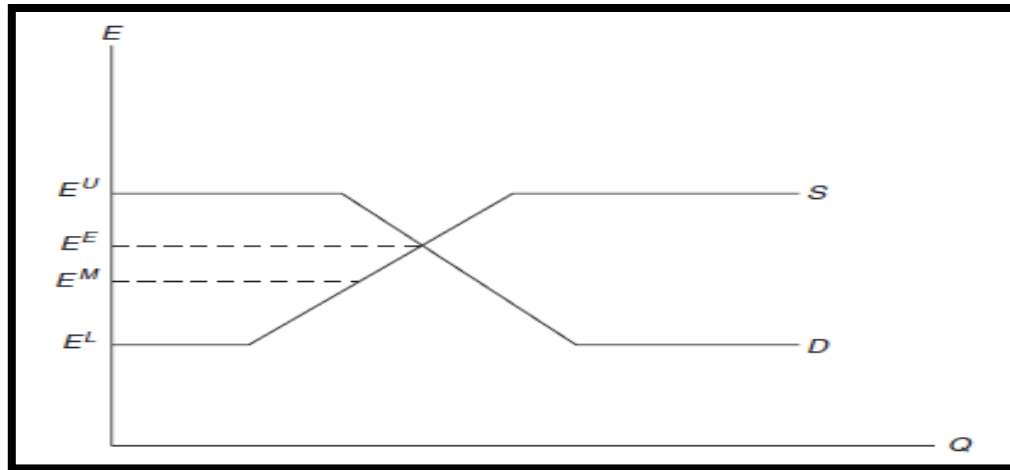
$$E^L = \frac{A}{B} - e\left(\frac{A}{B}\right) = (1 - e)\left(\frac{A}{B}\right)$$

Le point d'importation d'or (Golden import point) implique qu'aucun résident du pays d'origine n'est prêt à accepter moins de $(1 - e)(A/B)$ unités de la monnaie nationale pour une unité de la monnaie étrangère.

Les points d'exportation et d'importation d'or (Golden-points) ont des implications pour la forme des courbes de l'offre et la demande de change. La courbe d'offre (S) devient infiniment élastique (ou horizontale) au point d'exportation d'or, alors que la courbe de demande devient infiniment élastique au point d'importation d'or. Comme le montre la figure (2) ci-dessous, le taux de change d'équilibre E^E est supérieur au taux de parité de la monnaie E^M . Le taux de change peut se déplacer entre les points d'importation et d'exportation d'or (E^L et E^U) mais pas en dehors de cette zone. Les points d'or peuvent être considérés comme une zone cible moderne, comme l'a suggéré Krugman (1991), ce qui permet aux autorités monétaires de faire preuve de souplesse pour mener une politique

monétaire expansionniste en réduisant les taux d'intérêt afin de compenser le déclin de la production¹³.

Figure 2 : Courbes de l'offre et de la demande dans le système d'étalon-or



I.3.2. Evaluation du système d'étalon d'or

Une caractéristique importante de l'étalon-or est le rôle central joué par la Grande-Bretagne, qui était au centre du système. En fait, on dit souvent que la Grande-Bretagne a joué un rôle crucial sous l'étalon d'or, même plus important que les Etats-Unis sous le système de Bretton Woods. Comme suit, les caractéristiques du système d'étalon-or adopté par la Grande-Bretagne:

- La Grande-Bretagne était le pays industriel suprême, un important importateur de denrées alimentaires et de matières premières, le plus grand exportateur mondial de produits manufacturés et la plus grande source de capitaux.
- Londres était le centre financier du monde.
- La livre sterling a été liée à l'or, car elle était librement acceptée et largement utilisée. Yeager (1976) fait une observation intéressante à propos de « Autour du monde en 80 jours »¹⁴ : lorsque Fogg s'embarquait sur son aventure, il prit avec lui un sac rempli de billets de livre sterling.

¹³ Bordo, M.2003. Exchange Rate Regime Choice in Historical Perspective, International Monetary Fund, p: 15.

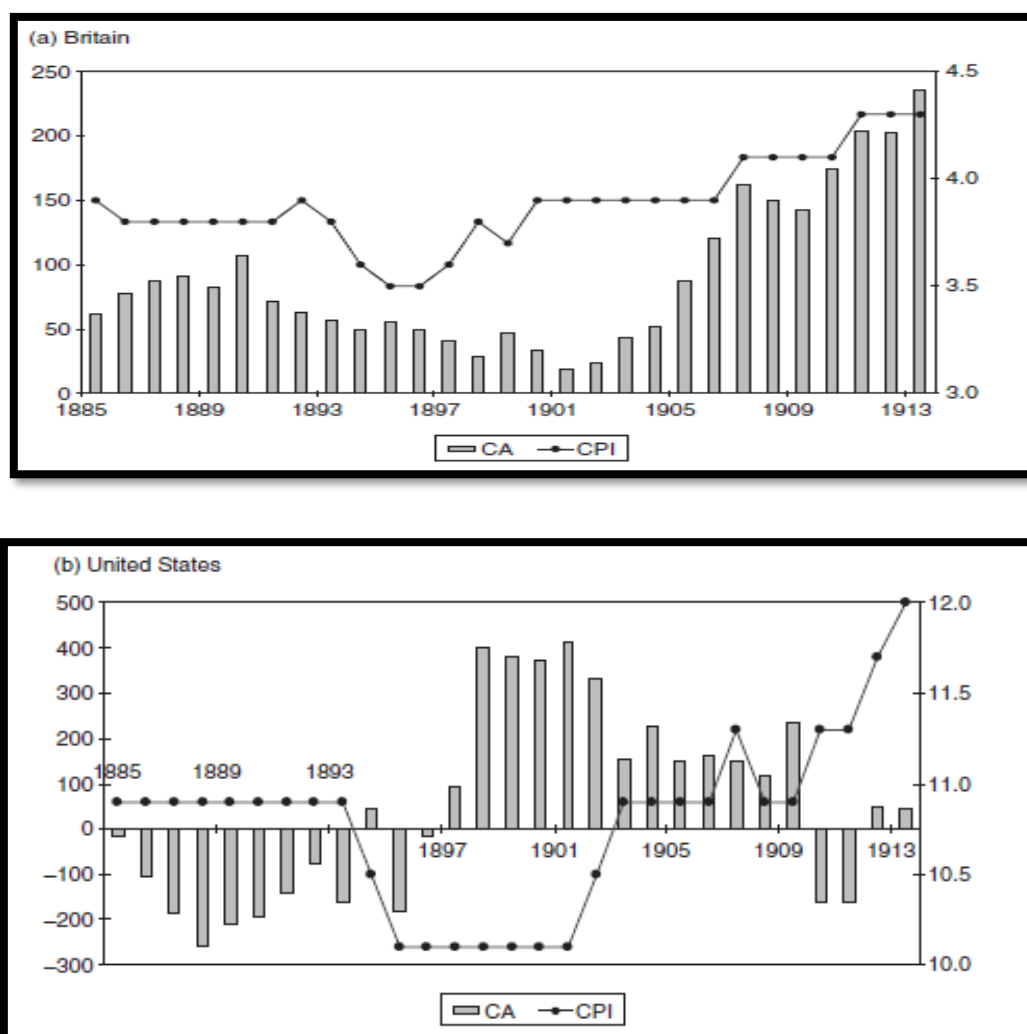
¹⁴ Le Tour du monde en quatre-vingts jours est un roman d'aventures de Jules Verne, publié en 1872. Le roman raconte la course autour du monde d'un gentleman anglais, Phileas Fogg.

- La Grande-Bretagne a poursuivi une politique de libre-échange et a agi en tant que prêteur en dernier recours dans les périodes de crise d'échange.
- La Banque d'Angleterre a fonctionné comme «conducteur invisible» du système alors que la politique monétaire en Grande-Bretagne prenait un rôle de leader.
- Le résultat de cet environnement était (ou semblait être) plutôt positif. Pendant l'ère de l'étalon d'or, le commerce international et l'investissement ont prospéré, en promouvant la spécialisation internationale et le bien-être mondial.
- Le mécanisme d'ajustement de la balance des paiements (PSFM) semblait être fonctionné parfaitement. Et en raison d'une atmosphère aussi positive, les conflits entre les pays étaient extrêmement rares. Alors, l'étalon-or était-il un succès? Rétrospectivement, la réponse est «peut-être oui, peut-être non». Il est discutable que le succès apparent de l'étalon-or est dû au fait qu'il existait pendant une période plutôt sereine, ce qui signifie qu'il n'a pas été vraiment mis à l'épreuve (par exemple, contre les chocs pétroliers des années 1970).

Grubel (1977) fait valoir que la courte période de l'étalon-or est surestimée en ce qui concerne les performances du système et sa contribution au bien-être humain. La dernière moitié du dix-neuvième siècle a connu une croissance remarquable du revenu réel par habitant et un mouvement vers la liberté personnelle et politique. Mais Grubel met en doute la contribution de l'étalon-or à la croissance du bien-être, en attribuant les améliorations observées du bien-être général au processus démocratique et à l'accélération du développement industriel. L'étalon-or n'était donc qu'un «agent passif». En mettant le doute sur les effets macroéconomiques de l'étalon-or, certains économistes et observateurs se réfèrent à la croissance rapide observée dans la période post-guerre mondiale sous un système alternatif.

Il y a deux mythes sur l'ère de l'étalon-or. Le premier est que le PSFM (Le mécanisme d'ajustement de la balance des paiements) a marché aisément et a maintenu l'équilibre extérieur.

Les données historiques montrent que pendant la période 1870-1914, les prix dans les principaux pays commerçants ont évolué de manière parallèle, plutôt que de manière divergente comme l'exige le PSFM.

Figure¹⁵ 3 : Balance des paiements (CA) et prix (CPI)

La figure (3) montre que les prix aux États-Unis et en Grande-Bretagne se sont évolués dans la même direction, bien que les États-Unis fussent un pays déficitaire, tandis que la Grande-Bretagne était un pays excédentaire. Cependant, si les prix sont flexibles à la hausse et si les prix des pays excédentaires augmentent plus rapidement que ceux des pays déficitaires, le PSFM fonctionnerait encore, mais de manière plus faible que dans le cas où les prix pourraient effectivement baisser dans le pays déficitaire.

Le deuxième mythe porte sur la proposition selon laquelle les autorités monétaires de divers pays doivent suivre les «règles du jeu» en permettant aux flux d'or d'exercer leur pleine influence sur la masse monétaire et le niveau de prix. Ce qui n'était pas le cas, parce qu'ils ont stérilisé les déséquilibres de la balance des paiements. Alors qu'est ce qui a permis le

¹⁵ Moosa, I. 2005. Exchange Rate Regimes Fixed, flexible or something in-between?. Palgrave Macmillan Houndmills, Basingstoke, Hampshire RG21 6XS and 175 Fifth Avenue, New York, p :150

maintient de l'équilibre de la balance des paiements ? Il semble que le changement de taux d'intérêt a joué ce rôle. En Grande-Bretagne, les variations des taux bancaires étaient l'outil par lequel l'équilibre est établi. D'autres pays n'ont pas eu d'indépendance monétaire majeure (ils ont simplement suivi la Banque d'Angleterre).

I.3.3. Repenser le système d'étalon-or

L'un des piliers de l'étalon-or qui a été remis en question, est la théorie quantitative de la monnaie, qui décrit la relation entre la monnaie et les prix. Deux hypothèses sous-jacentes de la théorie quantitative la rendent douteuse, la première étant l'hypothèse du plein emploi. Si ce n'est pas le cas, une augmentation de la masse monétaire entraînera des augmentations de prix généralement inférieures à celles escomptées dans une situation de plein emploi, car le volume de production physique peut suivre le rythme de dépenses nominales. Par conséquent, il est peu probable que le mécanisme d'ajustement (PSFM) fonctionne s'il y a du chômage.

La deuxième hypothèse est que les salaires et les prix sont flexibles (c'est-à-dire qu'ils répondent à une diminution des dépenses monétaires). Si elles sont fixes, une diminution des dépenses nominales entraîne une contraction du volume de la production et de l'emploi plutôt qu'une baisse des salaires et des prix. Plusieurs facteurs contribuent à la rigidité des prix et des salaires. La main d'œuvre est habituellement résistante aux réductions de salaire et si elle est organisée dans des syndicats solides, le pouvoir de résister à ces réductions de salaire est renforcé.

Grace au mécanisme de fonctionnement du système d'étalon-or, la politique monétaire était très dépendante du stock d'or mondial, ce qui limitait évidemment l'augmentation de la masse monétaire. Le privilège d'une telle contrainte demeurerait dans la maîtrise de l'inflation. Par contre la principale limite que ce système a manifestée réside dans l'absence de lien entre l'évolution de l'offre de monnaie et de l'activité économique réelle¹⁶.

Sans tenir compte des avantages et des inconvénients de l'étalon-or, le système s'est effondré avec le déclenchement de la Première Guerre mondiale lorsque les pays belligérants suspendaient la convertibilité de leurs monnaies en or et interdisaient les exportations d'or. C'était la fin du système de l'étalon-or classique.

¹⁶ Bouazza, M.2013. Valeur réelle d'équilibre du dirham et choix de régime de change au Maroc, Faculté des sciences juridiques économiques et sociales Agdal, Université Mohamed 5 Agdal, Rabat , p : 112.

I.4. Le système de l'entre deux guerres

Entre la fin de la première guerre Mondiale et 1926, un système des taux de change flexibles a été adopté. Au cours de cette période, de nombreux pays ont connu une hyperinflation: l'hyperinflation allemande de 1919-1923 était le cas le plus remarqué. On souhaitait revenir à l'étalon-or, mais il y avait une pénurie évidente d'or. En 1922, la Conférence de Gênes a recommandé l'adoption à l'échelle mondiale du système de l'étalon change-or (*Gold exchange standard*), selon lequel, la Livre serait convertible en or tandis que d'autres monnaies seraient convertibles en livres sterling. Le système de l'étalon change-or n'a jamais été fondé sur un accord explicite entre les nations.

La Conférence de Gênes a eu lieu pour examiner le problème causé par la hausse générale des prix et la rétention de l'ancien prix de l'or. La Conférence a recommandé le système de l'étalon change-or pour économiser sur l'utilisation de l'or. Bien que l'accord officiel sur la mise en œuvre des recommandations n'ait jamais été atteint, l'idée fondamentale a eu une influence considérable. La plupart des pays majeurs ont par la suite adopté une législation permettant à leurs banques centrales de détenir de l'or et des actifs étrangers échangeables contre l'or. Les choses allaient très bien jusqu'à ce que la France (et d'autres pays) ait décidé de ne plus accepter de livres sterling et de transformer ses avoirs en devises en or à un moment où la grande dépression avait donné lieu à de sérieuses difficultés de balance des paiements pour la Grande-Bretagne. Selon Grubel (1977), l'envie de convertir les avoirs en devises en or était motivée par deux facteurs.

- Le premier était le désir de certains pays d'obtenir un prestige national en servant de banquiers mondiaux. Pour qu'un pays puisse servir de banquier mondial, sa monnaie doit être librement convertible en or, ce qui nécessite la disponibilité d'un stock d'or important.
- Le deuxième facteur porte sur le fait que les dévaluations des devise contre l'or ont eu pour effet la dotation de l'or des gains plus élevés que ceux disponibles sur les devises, et par conséquent le désir d'utiliser les devises comme réserves n'est plus supporté.

Dans ce désordre, le système de l'étalon change-or a montré ses limites avec la crise de 1929 et c'est en 1931 que la Grande-Bretagne et d'autres pays ont quitté le système de l'étalon change-or.

Pourquoi l'expérience d'entre deux guerres a-t-elle donc échoué? la réponse se trouve dans les changements importants qu'a connus l'économie mondiale en raison de la guerre et de la grande dépression, notamment: les parités d'avant-guerre n'étaient pas appropriées en raison de taux d'inflation largement divergents, les prix et les salaires sont devenus rigides (en particulier à la baisse), les pays avaient tendance à stériliser les déséquilibres de la balance des paiements en raison de leur inquiétude quant à l'instabilité économique domestique, et Londres n'était plus le centre financier dominant dans le monde, Obstfeld et al. (2004) attribuent la disparition du système de l'étalon change-or au trilemme d'incompatibilité : l'impossibilité de combiner des taux de change fixes, une libre mobilité du capital et une politique monétaire autonome. Ils soutiennent que pendant la période d'entre-deux-guerres, le trilemme a fait sa présence pour la première fois dans le grand débat sur l'économie politique de la macroéconomie¹⁷.

I.5. le système de Bretton-Woods

Le système de Bretton Woods est né en 1944 à Bretton Woods (New Hampshire) et approuvé par les délégués de 44 pays. La création de ce système s'est accompagnée de la naissance des institutions internationales, dont la Banque internationale pour la reconstruction et le développement (actuellement connue sous le nom de Banque mondiale) et le Fonds Monétaire International (FMI). Le FMI a été chargé de la supervision du nouveau système monétaire international ainsi que de la fonction d'octroi de prêts pour faire face aux difficultés de balance des paiements, alors que la Banque mondiale s'est spécialisée dans l'octroi de prêts pour la reconstruction de l'Europe et pour le développement.

Les négociateurs de Bretton Woods ont demandé un système de taux de change qui combinerait les avantages des taux de change fixes et flexibles. Le choix était un système de taux de change fixe mais ajustable. Par conséquent, le dollar était fixé contre l'or à la parité fixe de 35 \$ l'once, et les États-Unis étaient prêts à acheter et vendre des quantités illimitées de ce métal précieux au même prix. D'autres pays devaient déclarer les parités de leurs monnaies en termes d'or ou de dollars et de défendre le taux de parité déclarée sur le marché des changes en achetant et en vendant le dollar. De ce fait, le dollar est devenu la monnaie d'intervention. Les taux de change ne peuvent varier que dans les limites d'intervention, initialement fixées à ($\pm 1\%$).

¹⁷ Obstfeld, M et al. 2004. Monetary Sovereignty, Exchange Rates, and Capital Controls: The Trilemma in the Interwar Period, IMF Staff Papers.

Le FMI a été chargé de superviser le système et de s'assurer que les pays membres ont adhéré à l'accord. Étant donné que le système nécessitait un approvisionnement suffisant en réserves monétaires, un système parallèle de quotas et d'abonnements du FMI a été élaboré. Il s'est avéré par la suite que les liquidités internationales du FMI étaient totalement inadéquates. En conséquence, les États-Unis sont devenus la principale source de croissance de la liquidité internationale grâce à son déficit de la balance des paiements.

I.5.1. Les difficultés inhérentes du Bretton-Woods

Le système de Bretton Woods a souffert d'un certain nombre de problèmes qui ont entraîné son effondrement. Le premier de ces problèmes concerne le mécanisme d'ajustement. Le commerce multilatéral et la convertibilité monétaire ont besoin d'un véritable mécanisme d'ajustement, dont le système manquait. Les gouvernements devaient démontrer l'existence d'un déséquilibre fondamental dans leur balance des paiements avant de pouvoir ajuster leurs valeurs nominales. Le système fixe mais ajustable manquait de la stabilité, de la certitude, de l'automatisme de l'étalon-or et de la flexibilité du flottement libre. Le deuxième problème est que la spéculation peut être très déstabilisante en raison de la possibilité de changements de parité. La spéculation est déstabilisante lorsque les traders achètent une monnaie quand elle est forte, en pensant qu'elle se renforcera davantage et qu'ils la vendent quand elle est faible, en pensant qu'elle s'affaiblira davantage. Et cela ne peut qu'accentuer les fluctuations des taux de change. La raison pour laquelle la spéculation tend à être déstabilisante sous un tel système est l'option à sens unique offerte aux spéculateurs. Lorsqu'une monnaie est sous pression (peut-être parce que le pays concerné manque de réserves), elle ne peut être dévaluée ce qui motive les spéculateurs à la vendre.

Une importante controverse rencontrée par le système dans le mécanisme de création de liquidité. Au début des années 1960, la pénurie mondiale de liquidités a suscité de nombreuses inquiétudes à l'échelle internationale, et l'attention s'est concentrée sur les propositions de nouveaux mécanismes de création de réserves. Ce problème a conduit à l'émergence du soi-disant dilemme de Triffin¹⁸ (Triffin, 1960). Pour éviter une pénurie de liquidité, les États-Unis doivent gérer un déficit de la balance des paiements, ce qui affaiblirait la confiance des agents économiques envers le dollar. De l'autre côté, Pour éviter les

¹⁸ Le dilemme de Triffin ou paradoxe de Triffin rend le déficit de la balance courante des États-Unis une nécessité pour alimenter le monde en moyens de paiement internationaux.

spéculations contre le dollar, le déficit devrait diminuer, ce qui créerait une pénurie de liquidités. Donc, c'était un cercle vicieux.

Une solution à ce problème a été suggérée en 1968 ; c'était la création de droits de tirage spéciaux (DTS)¹⁹ et l'utiliser en tant que monnaie internationale. La pénurie de liquidités a reculé au cours de la période 1970-72, les réserves internationales ayant augmenté rapidement, résultant en partie de l'attribution des DTS. Le problème de liquidité, stipule tout simplement l'importance cruciale de la disponibilité d'un montant approprié d'actifs liquides à l'échelle internationale. Des réserves internationales suffisantes sont indispensables pour le fonctionnement d'un système des taux de change fixes et facilite les paiements internationaux sans contrôle. En l'absence d'une quantité suffisante de réserves internationales pour financer des déficits temporaires de la balance des paiements, les pays déficitaires ont généralement tendance à imposer des restrictions aux échanges. Par ailleurs, réduire les déficits peut forcer les pays concernés à réduire la demande globale et l'emploi. Dans les deux cas, la pénurie de liquidité freine le commerce international et l'investissement et peut entraîner une déflation dans l'économie mondiale.

I.5.2. L'effondrement du Bretton-Woods :

L'ère de Bretton-Woods peut être divisée en deux périodes: la période de pénurie de dollars (1944-58) et la période de la surabondance du dollar (1958-71). La deuxième période a été caractérisée par un déficit significatif dans la balance des paiements aux États-Unis à un moment où les pays excédentaires (Allemagne et Japon) résistaient à la réévaluation de leurs devises. En 1962, la France a commencé à échanger ses dollars en or malgré l'opposition des États-Unis. Non seulement les français étaient-ils douteux concernant la valeur future du dollar, mais ils ont également contesté le rôle important des États-Unis dans le système de Bretton Woods. L'action française a conduit d'autres pays à se soucier de l'existence d'un or suffisant pour eux quand les Français auraient fini de vendre des dollars.

Le statut du dollar en tant que monnaie de réserve internationale reposait fondamentalement sur la force de l'économie américaine et sa position de leader dans l'économie mondiale. Le symbole du statut du dollar était sa convertibilité en or sur la

¹⁹ Le DTS est un actif de réserve international, créé en 1969 par le FMI pour compléter les réserves de change officielles de ses pays membres. En mars 2016, 204,1 milliards de DTS avaient été créés et alloués aux pays membres (soit l'équivalent d'environ 285 milliards de dollars). Les DTS peuvent être échangés contre des devises librement utilisables. À compter du 1^{er} octobre 2016, la valeur du DTS repose sur un panier de cinq grandes devises : le dollar des États-Unis, l'euro, le renminbi chinois (RMB), le yen japonais et la livre sterling.

demande de détenteurs étrangers officiels (banques centrales et gouvernements). Cependant, la capacité des États-Unis à maintenir la convertibilité en or a été sapée par un déficit continu de sa balance des paiements, accompagné d'une accumulation croissante de dollars en possession d'organismes officiels étrangers.

Le doute sur l'avenir du dollar a augmenté à mesure que la situation de la balance des paiements des États-Unis s'est détériorée après le milieu des années 1960. La détérioration s'est manifestée au début de 1971 et une sortie massive des flux de capitaux s'en est découlée. À la mi-août 1971, la crise du dollar avait atteint une étape nécessitant une action immédiate. Le 15 août 1971, la convertibilité du dollar a été suspendue (plutôt abolie), ce qui a effectivement marqué la fin du système de Bretton-Woods.

I.6. Le post Bretton-Woods et le futur du Système Monétaire International (SMI)

Un nouveau modèle de taux de change²⁰ a été négocié en 1971. Les devises du Japon et de l'Allemagne ont été dévaluées respectivement de 17% et 14%, et les taux de change ont été autorisés à fluctuer dans une fourchette plus large de ($\pm 2,5\%$). Cet accord, n'a résolu aucun des problèmes du système de Bretton-Woods. La première rupture a affecté la livre sterling au milieu de 1972, en effet, la Grande-Bretagne a décidé de cesser de soutenir le taux de change, lui permettant de répondre aux forces du marché. En conséquence, la valeur de la livre a chuté de 10% au-dessous du niveau spécifié par l'accord. En 1972, il est devenu évident que le déficit de la balance des paiements des États-Unis n'était pas corrigé par la dévaluation du dollar. Au début de 1973, une autre crise se produisait, alors que le dollar a été dévalué de 10% (sans résultat). En même temps, le Japon et l'Italie ont annulé leurs politiques antérieures de maintien de taux de change stables, rejoignant la Grande-Bretagne en permettant à leurs devises de flotter. Enfin, lorsque les marchés des changes ont ouvert leurs portes le 19 mars 1973, toutes les principales monnaies mondiales flottaient. C'était l'enterrement du système officiel du Bretton-Woods et la naissance des accords de la Jamaïque.

²⁰ L'accord du « Smithsonian Institute » prévoit l'inconvertibilité or du dollar et la dévaluation de la monnaie américaine de 7,89%, ce qui fait passer l'once d'or de 35 à 38 dollars. Il passe aussi par la réévaluation de plusieurs monnaies étrangères par rapport au dollar. C'est notamment le cas du yen (+16,88%) ; du deutsche mark (+13,57%) et du franc belge (+11,57%)

I.6.1. la liberté du choix des régimes de change

L'Accord de la Jamaïque de 1976 a permis aux pays la liberté de choisir le régime de change qu'ils jugeaient approprié pour leur économie, les encourageant aussi à ne pas recourir à une dévaluation compétitive. Il y avait également un accord pour poursuivre les politiques économiques nationales favorisant la stabilité. Finalement, le prix officiel de l'or a été supprimé et remplacé par un prix déterminé par le marché.

Le système actuel n'a pas résolu les problèmes du système de Bretton-Woods et a échoué dans trois éléments. Le premier est le mésalignement²¹ du taux de change, puisque le mésalignement est devenu la règle plutôt que l'exception. Le deuxième élément est que le système n'a pas réussi à accomplir ses missions, à savoir l'autonomie des politiques monétaires, dans un sens qu'il n'a pas réussi à réduire la dépendance des politiques monétaires entre les pays. La conséquence de ces liens est que la politique économique dans un pays dominant conduit à une transmission des effets à l'étranger. Cela se produit principalement parce que les prix évoluent plus lentement que les taux de change nominaux après la mise en œuvre d'une politique de change. Mais il y a l'argument selon lequel le système actuel n'a pas accordé l'autonomie de la politique monétaire car il ne représente pas un système de flottement proprement dit. Enfin, il y a le problème du protectionnisme. En raison de la déréglementation financière, les flux de capitaux internationaux ont dominé les flux commerciaux dans la détermination des taux de change. Les mésalignements qui en résultent ont déformé les positions concurrentielles internationales, entraînant une forte pression sur le protectionnisme.

L'appréciation remarquable du dollar au cours de la première moitié des années 1980 a eu une incidence défavorable sur la position concurrentielle de l'économie américaine. Ce qui a en effet donné lieu dans les années 1980 et 1990, à certains événements majeurs: l'accord du Plaza, l'accord du Louvre, et le début des crises financières.

À l'époque, Les dirigeants des entreprises ont estimé que la dépréciation du dollar était nécessaire pour rétablir la compétitivité de leurs produits mais le secrétaire à la tête du Trésor Donald Regan, qui croyait fermement au pouvoir du marché, a estimé que le marché connaissait mieux que les décideurs politiques les niveaux de taux de changes appropriés.

²¹ Situation qui correspond au fait que les mouvements de taux de change ne sont pas cohérents avec les fondamentaux sur une période de temps prolongée ou bien qu'ils reflètent des politiques économiques inappropriées ou insoutenables.

Conduit par cette croyance, il s'est opposé à une intervention active sur le marché (bien que la Réserve Fédérale ait occasionnellement participé avec d'autres banques centrales à une intervention concertée). Regan a eu raison de ne pas intervenir parce que toute intervention est jugée inefficace, mais il semble que le lobbying était efficace. A partir de janvier 1985, James Baker, un avocat qui n'avait pas de positions idéologiques contre l'intervention, a remplacé Donald Regan en tant que secrétaire du Trésor. En septembre de la même année, Baker et ses homologues du Japon, de l'Allemagne, de la France et du Royaume-Uni ont signé le Plaza Accord à New York, les engageant à une intervention concertée des banques centrales pour baisser le cours du dollar. Leur action a contribué significativement à la dépréciation du dollar, et au début de 1987, le dollar avait déprécié pour atteindre ses niveaux de 1980, du moins contre le yen et la Marque allemande. En février 1987, les sept principaux pays industriels (G7) ont signé l'Accord du Louvre, dans lequel ils ont convenu de coopérer afin d'établir une plus grande stabilité sur les marchés des changes.

I.6.2. les orientations futures du SMI

Aujourd'hui, le système monétaire international est qualifié de multipolaire ou d'unipolaire. Pour Rose (2006), le système qui a émergé des cendres de Bretton-Woods n'est organisé ni autour de l'or, ni autour d'une monnaie clé, ni autour du FMI : un grand nombre d'économies avancées et émergentes ont choisi d'adopter une cible d'inflation, avec flottement libre de leurs monnaies. Au contraire, Padoa-Schioppa (2010), ou, implicitement, Zhou Xiaochuan (2009), considèrent que le régime monétaire international laisse une place centrale aux États-Unis et lui accorde certains privilèges en tant qu'émetteur de la principale monnaie internationale. D'autres encore dont Dooley, Folkerts-Landau et Garber (2004), qui parlent d'un régime *Bretton-Woods II* pour les pays émergents et en développement considèrent que le monde peut être séparé en deux avec, d'un côté, ceux qui ont choisi d'adopter le régime de change flottant décrit par Rose et, de l'autre, ceux qui ont choisi un régime « à la Bretton-Woods », centré sur le dollar (Aglietta, 2010, qualifie ce régime hybride de « semi-dollar standard »).

De toute évidence, le système monétaire international actuel présente des points forts et des faiblesses. L'avenir du système est un sujet d'actualité, tant dans les milieux professionnels que dans les milieux universitaires, mais il semble qu'il n'y ait pas de consensus sur le sujet. Ainsi, un certain nombre de propositions ont été suggérées pour le futur du système monétaire international.

Depuis les années 1980 on assiste à plusieurs facteurs qui redonnent à l'étalon-or la suprématie. Ces facteurs se manifestent à travers, l'insatisfaction de l'instabilité accompagnant le flottement, une plus grande acceptabilité des théories monétaristes de l'inflation, l'élection en 1980 de Ronald Reagan, qui dans les discours de pré-élection a soutenu l'idée de retourner à l'étalon-or. En particulier, l'étalon-or offre une sorte de discipline contre l'expansion monétaire excessive et, par conséquent, l'inflation. Cependant, il est peu probable que l'étalon-or résoudra les problèmes actuels du système monétaire international.

Dans le monde d'aujourd'hui, les flux de capitaux à court terme sont susceptibles de se déplacer de manière déstabilisante d'un centre financier à un autre de manière irrégulière, ce qui entrave le mécanisme d'ajustement de la balance des paiements. Nous avons également vu que l'étalon-or classique ne fonctionnait pas vraiment comme prévu en théorie, pour des raisons telles que la non-conformité aux règles du jeu. L'avènement des crises monétaires dans les années 1990 a amené les économistes et les décideurs politiques à chercher de nouveaux modèles pour l'architecture financière internationale.

A cet égard, les différents critères préconisés pour la nouvelle architecture du système monétaire international devraient permettre un meilleur fonctionnement. Nous retenons ici trois critères essentiels²², à savoir l'efficacité économique, la stabilité financière et l'équité.

- **Un critère d'efficacité économique**

Le système monétaire international alternatif devrait réduire l'incitation, pour chaque pays, à l'accumulation onéreuse de réserves officielles en devises étrangères. Il devrait aussi maintenir une allocation efficace du capital pour être conciliable avec les écarts de productivité marginale du capital et limiter les distorsions de taux de change réels par rapport aux fondamentaux économiques, afin de limiter le risque des allocations interne et externe inadéquates ;

- **Un critère de stabilité financière.**

Celui-ci inclut plusieurs aspects complémentaires :

- Un enseignement important à tirer des crises de change et de dettes des pays émergents est que la stabilité financière est un objectif que les gouvernements

²² Bouazza, M. op.cit. p : 124.

doivent chercher à atteindre, aussi bien d'une manière autonome que collective, tout en optimisant le coût en termes d'efficacité. Le SMI a ici un double rôle primordial à jouer, un rôle préventif, en empêchant l'accumulation de situations extérieures nettes insoutenables ou de nature à les engendrer dans d'autres pays, et en limitant les risques de bulles de crédit, de pénurie de liquidités ou de déflation et un rôle correctif, en réduisant les effets des chocs économiques et financiers tels que les mouvements massifs d'entrées ou sorties de capitaux.

- Le système devrait garantir l'autonomie nécessaire aux gouvernements et aux banques centrales pour qu'ils puissent servir des instruments nationaux pour lutter contre les crises, tout en assurant la provision en liquidités internationales
- Le système devrait maîtriser l'instabilité des taux de change ou, au moins, s'assurer que celle-ci reste soutenable et ce à travers la mise en œuvre d'instruments de couverture à coût modeste, ce qui interpelle des marchés profonds.

- **Un critère d'équité**

Le système devrait soutenir des ajustements équilibrés, de façon à ce que les corrections de balance de paiements ne reposent pas sur une catégorie spécifique de pays (les pays déficitaires dont les monnaies n'ont pas un caractère international). De même, le système devrait prévenir d'octroyer à un pays « le privilège excessif » consistant à fuir aux contraintes internationales, à moins que ce privilège est assorti de devoirs vis-à-vis de la communauté internationale ou du reste du monde.

A ces trois critères, il faut additionner un critère qui se veut de faisabilité. Le système monétaire actuel indique que la coopération internationale est l'exception plutôt que la règle.

Ainsi un système plus approprié ne devrait pas être compliqué en terme de coopération internationale et devrait confier à chaque pays et région la liberté d'organiser des coopérations.

D'autres propositions, selon plusieurs économistes doivent se faire sous l'égide du FMI à travers :

- Décourager les taux de change fixes mais ajustables en faveur des régimes flottantes ou du Currency Board .Cela semble être le reflet d'une version douce de la vue bipolaire.
- Diriger le FMI à prêter avec moins de liberté et à distinguer entre les crises de pays et les crises systémiques.
- Bien définir les responsabilités du FMI et de la Banque mondiale. Le FMI devrait se concentrer sur les questions macroéconomiques, laissant la Banque mondiale faire face aux aspects structurels du développement.

Mais il y a évidemment des problèmes dans la mise en œuvre de ces propositions, notamment leur adéquation à la résolution des problèmes financiers du monde et à la prévention des crises financières. En outre, ces opinions ne sont pas universellement acceptables, certains préconisant l'abolition du FMI après son échec non seulement à prédire, mais aussi à faire face à la crise financière asiatique.

Un autre plan d'action a été suggéré; Une monnaie mondiale, qui est une extension de l'idée de la dollarisation. L'idée a ses avantages et ses inconvénients. D'une part, il existe la convenance d'une monnaie unique, mais d'autre part, il y a la perte du taux de change qui est un instrument de politique de change qui peut être utilisé si, par exemple, il y a une baisse brutale de la demande d'exportations.

Dans l'ensemble, il n'y a pas de vision claire sur le bon chemin à suivre. Il n'y a évidemment aucune solution magique aux problèmes rencontrés par le système monétaire international, simplement en raison de la complexité des problèmes à l'étude. De temps en temps, nous entendons une vision idéologiquement orientée, présentée comme une cure instantanée pour les problèmes financiers du monde (un tel exemple est la dollarisation). Cependant, il faut insister sur le fait que les opinions idéologiquement motivées ne peuvent pas gérer la complexité des problèmes sur le terrain et les réformes doivent prendre en considération les caractéristiques spécifiques de chaque situation.

II. Taxonomie des régimes de change : La théorie versus la pratique

Ce titre traite la classification des différents régimes de change théoriques et pratiques. Ce que nous entendons par «classification théorique» est l'ensemble des régimes de change qui se situent entre les deux extrêmes des régimes de change parfaitement rigide et

parfaitement flexibles. La classification est dite «théorique» dans deux sens, dont le premier est que l'un des régimes classés a été essayé ou non dans la pratique. Dans l'autre sens, la classification est «théorique» car les concepts sous-jacents sont abstraits et génériques, contrairement à ce que nous trouvons dans la classification «pratique». Par exemple, nous trouvons le concept abstrait et générique des taux de change fixes dans la classification théorique, mais dans la classification pratique, nous trouvons les concepts de fixité rigide « Hard pegs », Soft pegs, single-currency pegs et le multicurrency pegs ; tous types de taux de change fixes qui ont été essayés dans la pratique.

Le degré de flexibilité du taux de change n'est pas le seul critère qui peut être utilisé pour classer les régimes de change. Les autres critères comprennent :

- si le marché des changes est unifié ou segmenté
- le degré de convertibilité de la monnaie nationale (que les devises soient librement disponibles ou en offre restreinte).

Il est également possible que le degré de flexibilité puisse être appliqué au taux de change réel plutôt qu'au taux de change nominal pour proposer une classification du régime de change. Nous traiterons d'abord de ces critères de classification moins conventionnels.

II.1 Classification théorique: considérations préliminaires

Un schéma théorique pour classer les régimes de change en fonction de deux critères a été proposé par Dornbusch et Kuenzler (1993). Le premier critère concerne l'unification du marché des changes (ce qui signifie que toutes les opérations de change sont réglées au même taux de change) ou bien la segmentation (c'est-à-dire, des taux de change différents sont utilisés à des fins différentes). Le deuxième critère est de savoir si l'offre de devises est rationnée ou librement disponible sur demande, ce qui appartient à la convertibilité de la monnaie nationale. Par conséquent, quatre régimes sont théoriquement possibles:

1. Offre de devises sur un marché unifié.
2. Offre rationnée de devises sur un marché segmenté.
3. Offre non restreinte de devises étrangères sur un marché unifié.
4. Offre non restreinte de devises étrangères sur un marché segmenté.

Le cas de l'offre illimitée de devises sur un marché unifié, également connu sous le nom de convertibilité illimitée, est le plus courant parmi les pays développés où un taux de change est appliqué à toutes les transactions sans aucune restriction sur le volume des devises en cause. Dans le cadre de ce régime, les exportateurs ne doivent pas rendre les devises qu'ils obtiennent en vendant des produits nationaux à des étrangers, alors que les importateurs peuvent acheter des devises librement sur le marché. En outre, aucune distinction n'est faite entre le traitement des transactions commerciales et les transactions financières, car le même taux de change s'applique aux deux ensembles de transactions.

Le cas le plus courant parmi les pays en développement est celui de l'offre rationnée en devises sur un marché unifié. Dans ce cas, le gouvernement élabore une liste de transactions spécifiées (une liste d'importation, une liste de transfert autorisée et une liste de flux de capital autorisée) pour laquelle les devises sont offertes à un taux spécifique (préférentiel). Les exportateurs doivent céder leurs revenus de change en devises (en échange de monnaie nationale) au même taux. Les restrictions sur la disponibilité des devises au taux spécifié donnent lieu à des transactions sur le marché noir. Ce genre de régime implique généralement une monnaie nationale surévaluée parce que les devises sont peu accessibles au taux spécifié. Une implication de ce régime est l'inévitable mauvaise affectation des ressources: les biens qui n'existent pas sur la liste des importations ne peuvent être obtenus et, si la liste est mal dessinée, elle peut exclure les intrants intermédiaires essentiels. En effet, lorsque le marché noir, la contrebande associée et le trafic des factures commerciales deviennent un problème majeur, une alternative est de passer à des taux de change multiples pour les transactions commerciales tout en maintenant le rationnement et la réquisition des devises étrangères. Dans le 4^{ème} cas, une flexibilité pour chaque marché distinct, est possible en principe mais pas en réalité. Ce cas n'existe pas, parce que les gouvernements utilisent la pratique de segmentation des marchés dans le but de gérer activement un déséquilibre de taux pour certaines classes de transactions particulières.

Une autre façon de classer les régimes de change repose sur la fixation ou la flexibilité des taux en termes nominaux ou réels. Ainsi, les possibilités suivantes se présentent :

- Taux de change fixe nominal
- Taux de change fixe réel
- Taux de change flexible nominal et réel

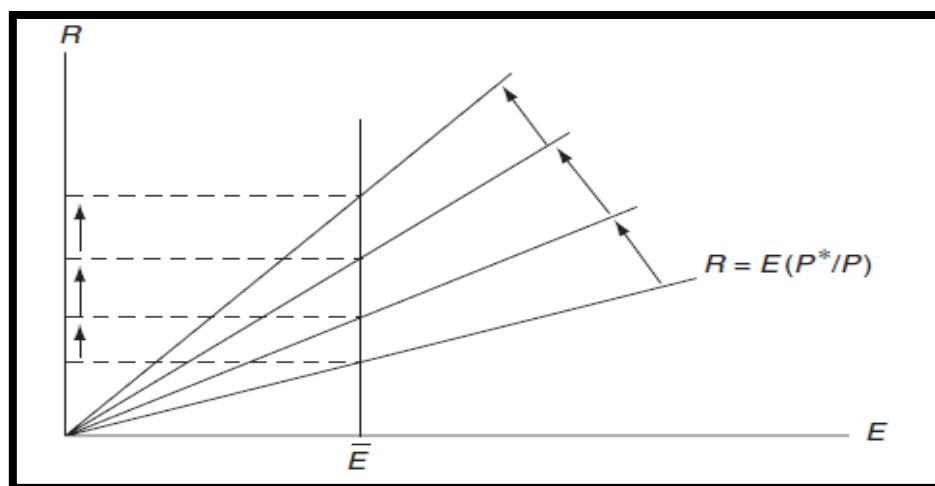
Rappelons la relation entre le taux de change nominal et le taux de change réel,

$R = E(P^*/P)$, où E est le taux de change nominal mesuré par le prix domestique d'une unité de la devise étrangère, alors que P (P^*) est le niveau du prix de la monnaie nationale (étrangère).

II.1 .1 Taux de change nominal fixe

Le premier cas se présente en fixant le taux de change nominal contre une ou plusieurs monnaies (selon que l'objectif est de stabiliser le taux de change bilatéral ou effectif). Dans ce cas, le taux de change réel fluctue en fonction du différentiel d'inflation, comme le montre la figure (4) ci-dessous. Si le taux de change nominal est fixé à $\bar{E}$, le taux de change réel augmente avec le ratio des prix, ce qui implique que la devise étrangère s'apprécie en termes réels lorsque le taux d'inflation étranger est supérieur au taux d'inflation domestique.

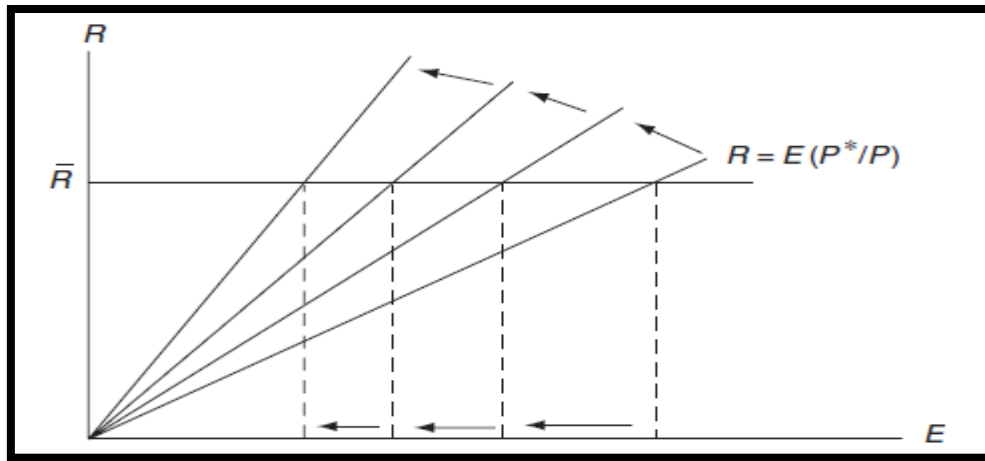
Figure 4 : Taux de change nominal fixe



II.1 .2 Taux de change réel fixe

Dans le 2^{ème} cas, le taux de change réel est corrigé en changeant périodiquement le taux de change nominal pour compenser l'effet du différentiel d'inflation sur le taux de change réel. Ceci est illustré à la figure (5).

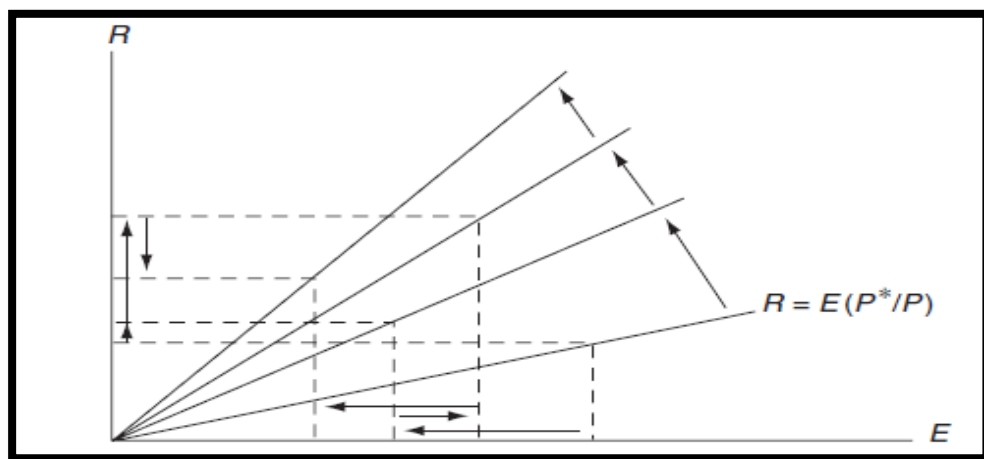
Figure 5 : Taux de change réel fixe



II.1.3 Taux de change flexible réel et nominal

Dans le 3^{ème} cas, le taux nominal est déterminé par les forces du marché, avec ou sans intervention de la banque centrale, et dont le taux de change réel fluctue en fonction des variations du taux de change nominal et des prix. Dans la figure (6), les deux taux fluctuent de façon aléatoire en n'assumant aucune relation systématique entre le taux de change nominal et les prix.

Figure 6 : Taux de change flexible réel et nominal



II.2 Classification théorique: le critère de flexibilité

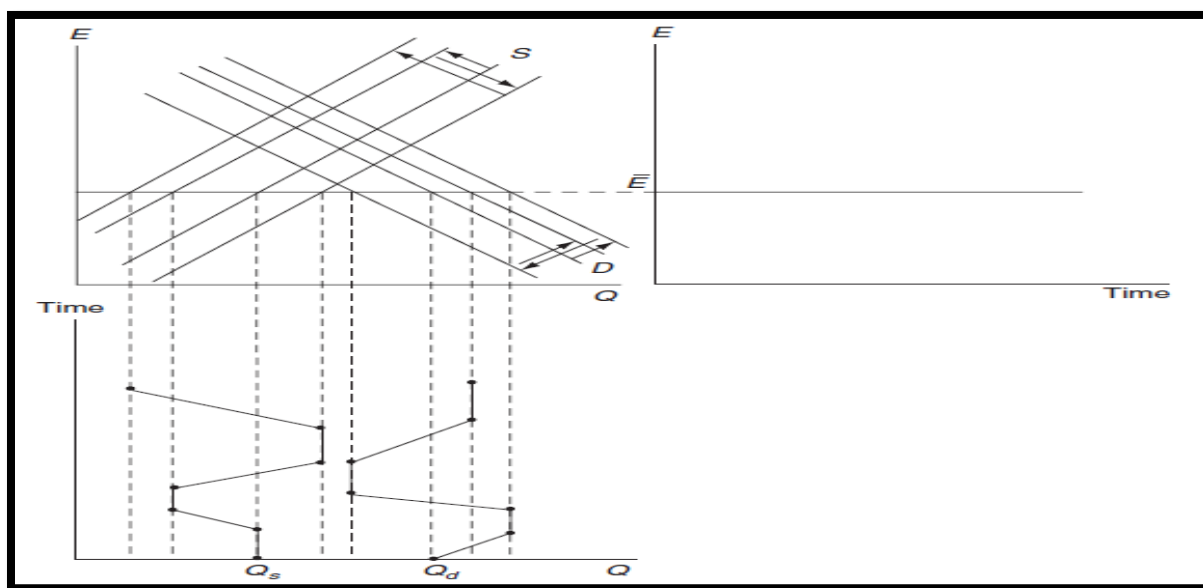
Les régimes de change peuvent être classés en fonction de la flexibilité du taux de change nominal. Ainsi les régimes se positionnent entre l'extrême des taux parfaitement flexibles et l'autre extrême des taux parfaitement fixes. Des régimes intermédiaires peuvent exister entre ces deux extrêmes. Prenant en considération ces régimes, on commence notre analyse par les deux extrémités.

II.2 .1 Taux de change parfaitement fixe

Dans ce cas le taux de change fixe est dit souvent inférieur au taux déterminé par le marché. Cela signifie que la monnaie nationale est surévaluée, ce qui entraînera une pénurie de devise étrangère (demande excédentaire équivalente au déficit de la balance des paiements). Pour maintenir le taux de change fixe, les autorités monétaires doivent intervenir sur le marché des changes en vendant un montant de devises qui est égal à la demande excédentaire de devise (sinon, les contrôles du capital et le rationnement doivent être imposés). À cette fin, la banque centrale utilise son stock de réserves internationales.

La situation est illustrée sur la figure (7). Au fur et à mesure que les courbes de l'offre et de la demande changent, le taux de change est maintenu ($\bar{E}$), alors, ce qui se passe, c'est que l'excès de demande de devise fluctue comme indiqué dans la partie inférieure de la figure. L'excès de demande est mesuré par la différence entre la quantité demandée (Q_d) et la quantité offerte (Q_s). À tout moment, l'excès de demande de devise représente la variation des réserves internationales

Figure 7 : le Marché des changes sous un taux de change fixe



II.2 .2 Taux de change parfaitement flexible

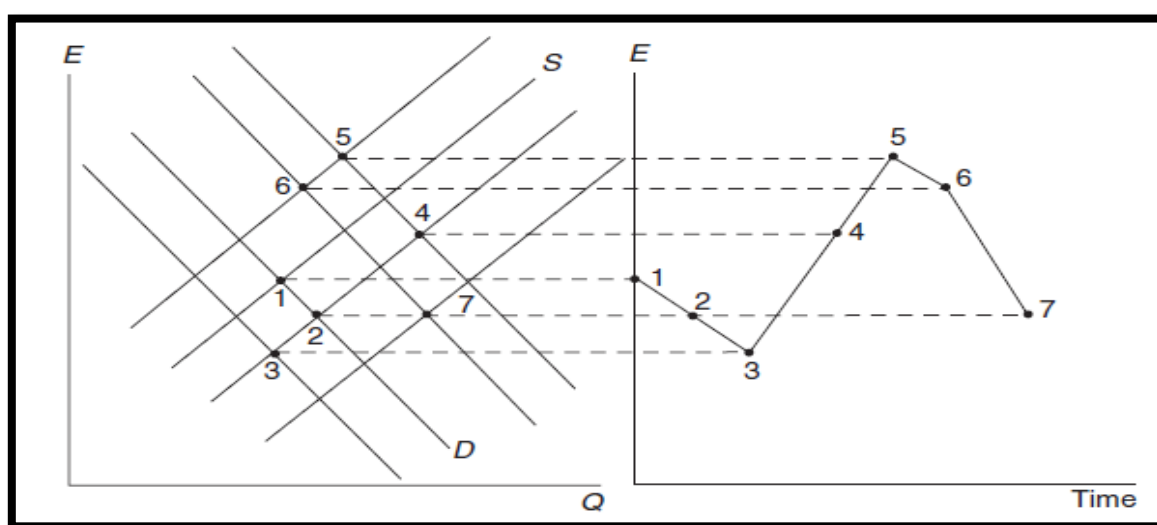
Les taux de change parfaitement flexible ou bien sous flottement pure est déterminé uniquement par les forces du marché sans intervention de la banque centrale ou de tout autre organisme gouvernemental. Le taux de change dans ce cas est un prix déterminé dans un marché concurrentiel par l'intersection des courbes de l'offre et de demande. Cependant, le

taux de change est encore influencé par la politique monétaire, sauf que cette politique n'est pas orientée vers la réalisation d'un objectif de taux de change. Mais plutôt affecte le taux de change via son effet sur le taux d'intérêt.

Au fil du temps, le taux de change se déplace en fonction des variations des courbes de l'offre et de la demande, reflétant les changements dans les facteurs qui affectent l'offre et la demande. Ce type de comportement est illustré sur la figure(8) qui suit.

À partir du point d'équilibre initial (1), les variations des courbes de l'offre et de la demande provoquent des variations du taux de change dans le temps, ceci est représenté dans le côté droit de la figure (8) (pour chaque point d'équilibre de 1 à 7, il y a une correspondance du taux de change d'équilibre). La supposition simplifiée dans la figure(7), stipule que les changements se produisent soit dans la demande, soit dans de l'offre, mais ce n'est pas nécessairement le cas car des changements simultanés peuvent également se produire

Figure 8 : Comportement du taux de change flexible

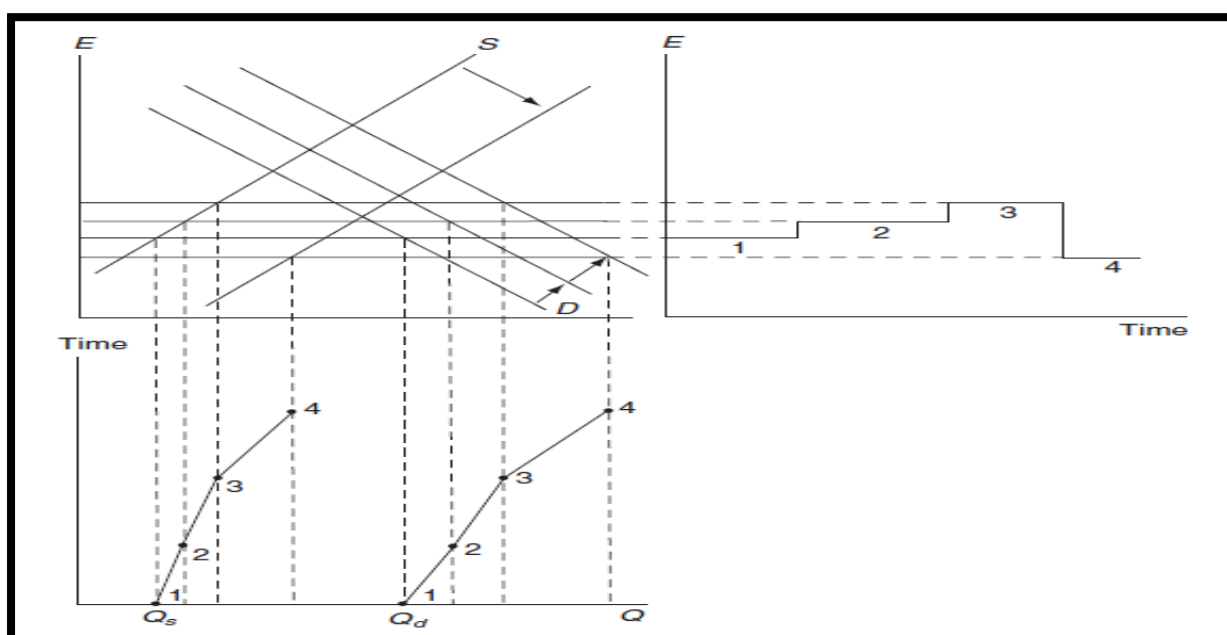


II.2 .3 Taux de change fixe mais ajustable

Dans un système de taux de change fixe mais ajustable, la valeur fixe du taux de change est ajustée chaque fois qu'il est nécessaire de corriger un déséquilibre de la balance des paiements. L'ajustement pourrait prendre la forme d'une dévaluation (réduction de la valeur nominale de la monnaie nationale) ou de la réévaluation (augmentation de la valeur nominale de la monnaie nationale). Le fonctionnement de ce système est illustré sur la figure (9), en supposant que la banque centrale vise à maintenir la demande excédentaire de devises (le déficit de la balance des paiements) proche d'un niveau particulier (le niveau prévalant au

taux de change initial). Si la demande de devises augmente, sans changement de l'offre, la demande excédentaire augmentera. Pour éviter que la demande excédentaire augmente, la monnaie nationale est dévaluée en augmentant le taux de change de 1 à 2. Cette dévaluation maintient l'excès de la demande approximativement au même niveau, comme on peut le voir dans la partie inférieure de la figure (9). Si la demande augmente, la dévaluation s'effectue une fois de plus, ce qui déplace le taux de change au niveau 3. Si, par contre, l'offre de devises augmente, la réévaluation sera nécessaire pour maintenir la demande excédentaire au même niveau initial. Dans ce cas, le taux de change doit passer du niveau 3 au niveau 4.

Figure 9 : Marché des changes sous un taux de change fixe mais ajustable



Remarque :

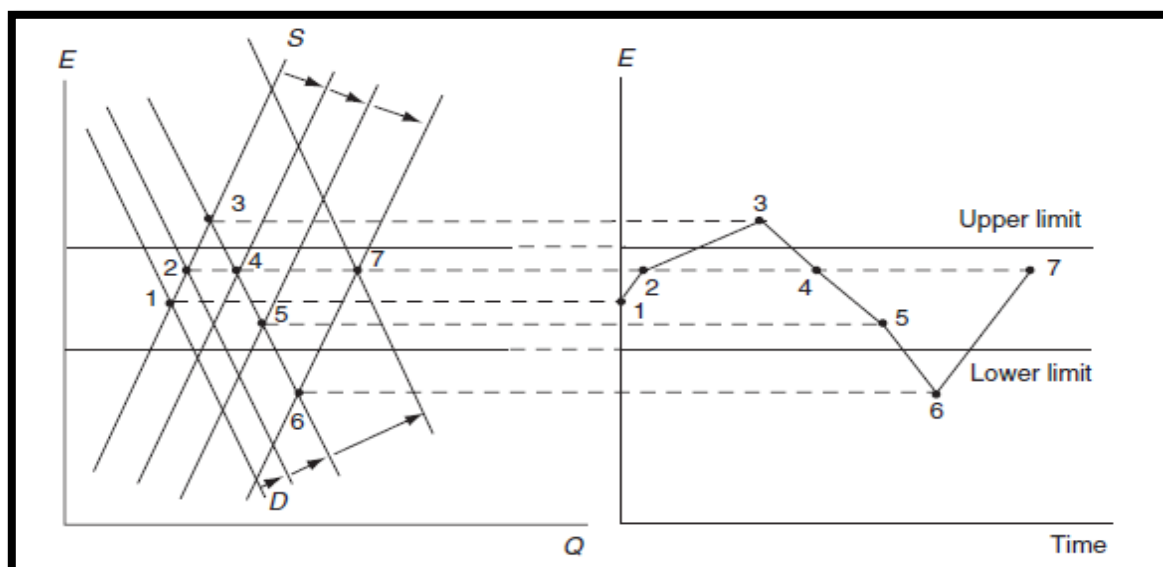
On comparant le comportement dans le temps d'un taux de change parfaitement flexible (figure 8), avec un taux de change fixe mais ajustable (figure 9). On constate que les mouvements des taux de change flexibles sont faibles et continus, résultant des changements des forces du marché (variations des courbes de l'offre et de la demande). Cependant, les variations des taux de change fixes mais ajustables sont importantes et discrètes, résultant d'actions politiques (modification de la valeur nominale de la monnaie nationale). Alors qu'une variation d'un taux de change fixe est appelée dévaluation (à la baisse) et réévaluation (à la hausse), les variations correspondantes à un taux change flexible sont appelées dépréciation et appréciation. En effet, ces nominations de dévaluation et dépréciation sont

souvent (à tort) utilisées de façon interchangeable dans les médias, et parfois même dans les travaux académiques.

II.2 .4 Taux de change fixe mais flexible dans une bande de fluctuation

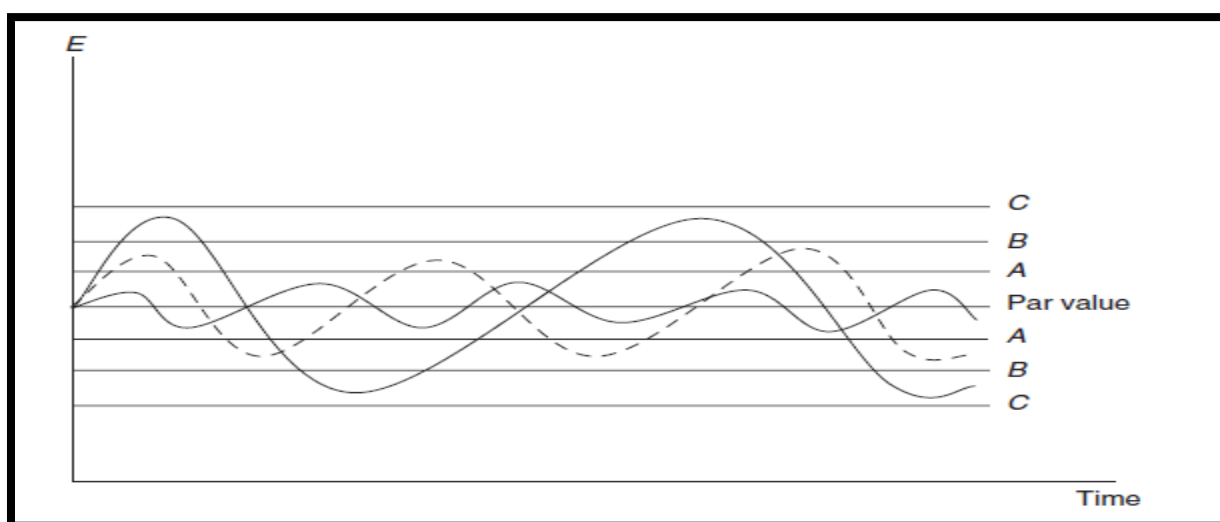
Sous un système de taux de change fixe mais flexible dans une bande, le taux de change est autorisé à fluctuer dans les limites supérieures et inférieures définies par une bande autour de la valeur nominale de la monnaie. Le taux de change est fixé en ce sens qu'il n'est pas permis, par l'intervention de la banque centrale, de se déplacer à l'extérieur de la bande (au-dessous de la limite inférieure ou bien au-dessus de la limite supérieure). Ceci est représenté sur la figure (10). A partir d'une position initiale 1, lorsque la demande de devise augmente, le taux de change augmente (La monnaie nationale se déprécie) au niveau 2, ce qui est acceptable car il est encore au sein de la bande. Lorsque la demande augmente davantage, de sorte qu'un nouveau niveau d'équilibre est établi au point 3, le taux de change se trouve en dehors de la bande, ce qui est inacceptable. Pour abaisser le taux de change, la banque centrale intervient en augmentant l'offre de devise (achat de la monnaie nationale) et, par conséquent, le taux de change se déplace vers le bas pour revenir au sein de la bande au point 4. De même, lorsque le taux de change tombe en dehors de la bande au point 6, en raison de l'augmentation de l'offre, la banque centrale intervient en augmentant la demande de devise (vente de la monnaie nationale), de sorte que le taux de change augmente pour retrouver un niveau au sein de la bande au point 7.

Figure 10 : taux de change fixe mais flexible dans une bande de fluctuation



Il existe également le cas des bandes multiples, où le taux de change est autorisé à se déplacer dans deux bandes ou plus de différentes largeurs (figure 11), où il y a trois bandes: A, B et C. Le taux de change de la monnaie nationale contre une monnaie particulière peut se déplacer dans la bande étroite A, contre une autre monnaie dans la bande B et contre une troisième monnaie dans la bande élargie C. Ceci peut être dicté par le désir de maintenir des taux de change plus stables avec les partenaires commerciaux importants et des taux moins stables par rapport aux devises d'autres pays.

Figure 11 : Cas des bandes multiples

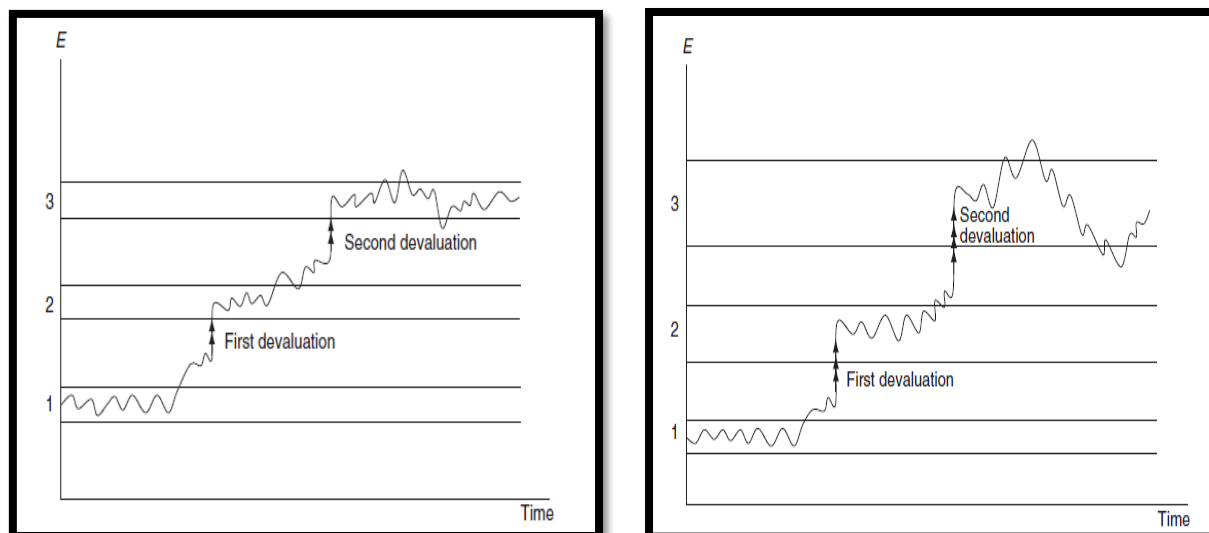


II.2 .5 Taux de change fixe mais ajustable et flexible dans une bande de fluctuation

Un taux de change fixe mais flexible dans une bande peut également être ajustable. La figure(12) illustre ce cas. Initialement, le taux de change est plutôt stable, fluctuant au sein de la bande initiale 1. Après un certain temps, la monnaie nationale se déprécie de sorte que le taux de change franchit la limite supérieure de la bande. Lorsque l'intervention de la banque centrale ne ramène pas le taux de change à un niveau qui relève de la bande, la monnaie nationale est dévaluée, de sorte que le taux de change est autorisé à fluctuer dans la bande 2 autour d'une nouvelle valeur nominale (plus élevée). La même chose se reproduit après un certain temps, lorsque l'intervention de la banque centrale échoue et la devise est dévaluée pour la deuxième fois. Après la deuxième dévaluation, le taux de change fluctue dans la bande 3 autour d'une nouvelle valeur nominale. Tant que l'intervention de la banque centrale est capable d'introduire le taux de change au sein de la bande lorsqu'elle franchit les limites supérieures ou inférieures de la bande, Il n'est pas nécessaire de dévaluer davantage. La figure (12) montre le cas lorsque la bande est élargie après chaque dévaluation. Il est à noter que, à

mesure que la largeur de la bande augmente, le système devient un système de taux de change flexible de facto²³.

Figure 12 : Taux de change fixe mais ajustable et flexible dans une bande de fluctuation



II.2 .6 Taux de change flexibles avec intervention sur le Marché

Le flottement géré (également appelés *Dirty floating*), le flottement indépendant et les zones cibles, sont des régimes de taux de change qui relèvent de la rubrique « taux flexibles avec intervention sur le marché ». La principale différence réside dans le degré et la fréquence de l'intervention sur le marché, et donc la flexibilité du taux de change. La flexibilité du taux de change est plus faible sous le flottement géré que sous le flottement indépendant. Mais dans le cadre de ces deux systèmes, l'intervention vise principalement à lutter contre la pression spéculative et à réduire la volatilité des taux de change (C'est ce qui est normalement revendiqué, même si l'on considère que le flottement géré a pour objectif d'influencer la tendance du marché du taux de change).

En effet, la différence entre le flottement géré et le flottement indépendant est souvent floue. Une référence à la distinction entre les deux sera faite lorsque nous discuterons de la classification pratique par la suite. Un système de zones cibles diffère du flottement géré et du flottement indépendant, « On qualifie en général de zones cibles les régimes de taux de change dans lesquels les autorités monétaires s'efforcent d'imposer des limites aux variations du taux de change, sans pour autant le maintenir fixe (Krugman et

²³ Ceci est arrivé au système monétaire européen en 1993, lorsque la largeur de la bande a été changée de $\pm 2,5$ à $\pm 15\%$.

Rotemberg, 1990). A mi-chemin entre les régimes extrêmes de change fixe et de flottement libre, de tels systèmes présentent théoriquement l'avantage de stabiliser les changes tout en préservant une certaine autonomie dans leur gestion et dans le domaine de la création monétaire»²⁴.

Deux points respectifs qui trace la différence entre le système de zones cibles et les deux autres systèmes : Premièrement, l'établissement d'une fourchette pour le taux de change pour une période future, et deuxièmement, observer de près le taux de change dans la conduite de la politique monétaire afin de le maintenir dans la fourchette cible. Mais contrairement au système fixe ajustable, un système de zones cibles n'implique pas un engagement formel à intervenir sur le marché des changes pour maintenir le taux de change dans la fourchette cible. Il introduit une modification en cas de nécessité.

Il existe différentes versions de zones cibles, en fonction des quatre caractéristiques suivantes: largeur de la zone cible, la fréquence des changements dans la zone, le degré de publicité et le degré de l'engagement à maintenir le taux de change dans la zone. Pour plus de détails sur les zones cibles, voir Goldstein (1986).

II.2 .7 Système de taux de change multiple

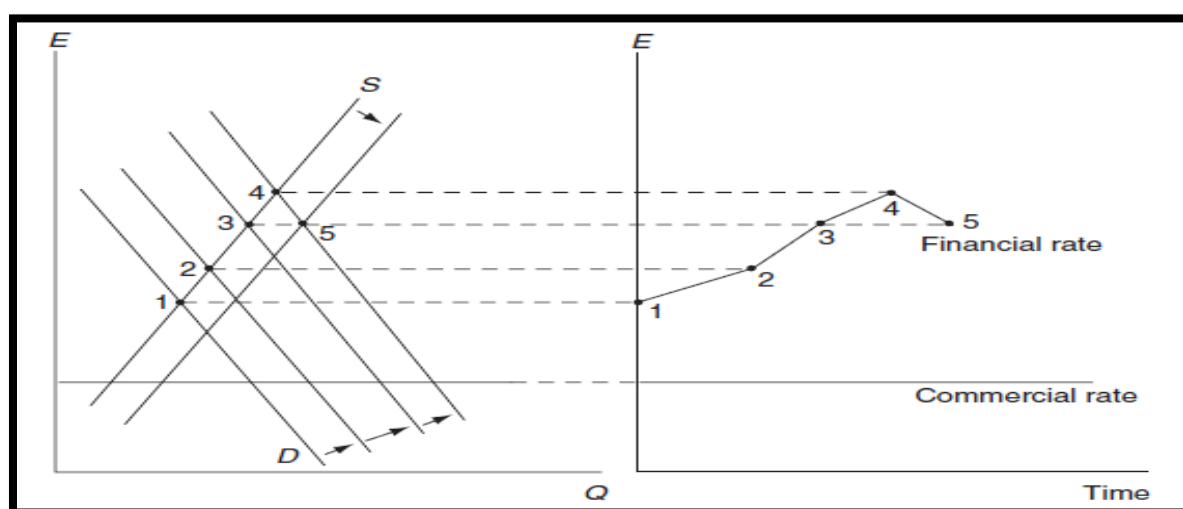
Un système de taux de change multiple sous sa forme de base est un système mixte (hybride) de taux de change fixe et flexible. Un taux commercial (fixe) utilisé pour les importations et les exportations (transactions courantes), tandis qu'un taux financier (flexible) utilisé pour les opérations d'actifs financiers (compte de capital ou opérations de compte financier). Ce système est utilisé lorsque l'on souhaite isoler les transactions commerciales des fluctuations des taux de change qui résultent des flux de capitaux spéculatifs.

Il existe au moins deux problèmes avec un système de taux de change multiple. Tout d'abord, le taux commercial peut être fixé à un niveau aussi bas ce qui rend la monnaie nationale surévaluée et par conséquent nuit à la compétitivité de l'économie domestique. Ce problème est souvent présent comme on le vient de préciser sous tout système de taux de change fixe (II.2 .1). Le deuxième problème est que le système ne fonctionne correctement que si les deux marchés de change peuvent être segmentés. Lorsque la différence entre les deux taux est élevée, les transactions échappent du marché officiel (où le taux fixe est utilisé)

²⁴ Magnier, A.1992. Théorie des zones cibles et fonctionnement du SME, Économie & prévision, 3(104), p : 87.

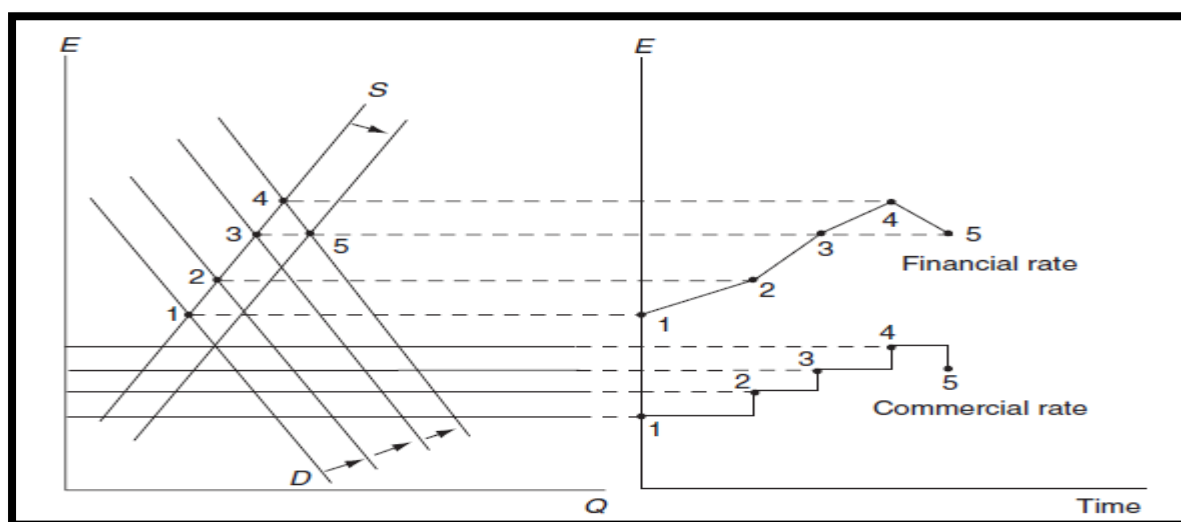
au marché libre (où le taux flexible est déterminé) par des moyens frauduleux tels que la sous-facturation des exportations et la surfacturation des importations. Dornbusch (1986) suggère pour le bon fonctionnement du système, un lien étroit entre les deux taux à savoir que si le taux financier change pour une raison fondamentale, le taux commercial doit être changé dans la même direction. La viabilité des systèmes de change multiples a été examinée par Guidotti (1988) et par Bhandari et Vegh (1990). La figure (13) illustre le cas des taux de change multiples lorsque les deux taux ne sont pas liés (c'est-à-dire lorsque le taux fixe n'est pas modifié pour correspondre aux variations du taux flexible). À mesure que le taux financier augmente (la monnaie nationale se déprécie) en raison d'une augmentation de la demande de devise pour régler les transactions financières, le taux commercial reste inchangé. Par conséquent, le privilège du taux financier sur le taux commercial, rend de plus en plus attractif l'achat au taux commercial et la vente au taux financier (via des moyens frauduleux, bien sûr).

Figure 13 : Système de taux de change multiple quand le taux commercial est inchangé



Sur la figure (14), le taux commercial est modifié pour correspondre aux variations du taux financier. Si cela est pratiqué, le privilège du taux financier sur le taux commercial est maintenue (ou du moins il est empêché de progresser de manière significative). Bien sûr, tant qu'il y a un privilège, certains intervenants sur le marché tenteront de tirer profit par des moyens frauduleux. Cependant, l'étendue de cette activité illégale peut être contenue en gardant un plafond du taux privilégié.

Figure 14 : Système de taux de change multiple quand le taux commercial est changé en réponse au changement du taux financier



II.3. Classification pratique : « De facto versus De jure »

Nous considérons la classification pratique comme la méthode réaliste utilisée pour classer les régimes de change, car elle indique ce que les pays prétendent utiliser (*De jure*) et ce qu'ils utilisent réellement (*De facto*), l'écart entre les déclarations et le comportement réel est une autre question débattue entre les économistes et analystes. Comme noté par Ghosh et al. (1996): “*Beyond the traditional fixed-floating dichotomy lies a spectrum of exchange rate regimes. The de facto behavior of an exchange rate, moreover, may diverge from its de jure classification*”²⁵.

Cette section traite les classifications officielles et comportementales des régimes de change. Le classement officiel du FMI est la classification pratique la plus commune. Ce schéma de classification repose sur ce que les pays membres indiquent au sujet du régime de change qu'ils ont mis en place (*De jure*). Au cours des dernières années, les économistes ont commencé à élaborer des systèmes de classification comportementale des régimes de change en fonction du comportement observé des taux de change et des variables concernées, comme les réserves internationales. Une motivation pour ces efforts est le désir de savoir si le régime change a un impact sur la performance économique, une question qui sera discutée au 2^{ème} chapitre. En effet plusieurs études qui ont essayé de scruter cette différence seront discutées dans cette section, certaines questions connexes seront également examinées. L'une de ces

²⁵De Vita, G. and Kyaw, K. S. 2011. Journal of Developing Areas, 45(1), pp: 135-153.

questions est la vision bipolaire, l'idée selon laquelle les pays devraient adopter soit des taux de change complètement fixes ou complètement flexibles de préférence à tout régime intermédiaire. Un autre problème concernant le choix du régime de change est le problème de « Fear of floating » selon lequel les pays ont du mal à passer des taux de change fixes aux taux de change flexibles. Et il y a également le problème de la vérification de savoir quel régime de taux de change est effectivement placé si le taux de change n'est ni parfaitement fixe ni parfaitement flexible.

II.3.1 Classification du FMI

Avant 1998, la classification des régimes de change a été effectuée sur la base de ce que les pays membres ont officiellement communiqué au FMI c'est-à-dire l'auto-déclaration, ceci a été présenté dans le rapport « Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions » (AREAER). Cette classification est connue sous le nom de « classification De jure » des régimes de change du FMI. La question qui se pose dans cette classification est que le régime de change effectivement suivi par les pays (De facto) n'est pas communiqué: *“There are countries that announce a free-floating regime, but intervene in the market to avoid variations in the value of the foreign currency, practically implementing a dirty float mechanism. Others commit to a fixed exchange rate, while regularly realigning the parity by following a monetary policy inconsistent with the regime announced, such that the regime appears to be more of a floating exchange rate than a fixed”*²⁶.

II.3.1.1 Classification « De jure »

La classification de jure est basée sur les annonces faites par des membres du FMI au motif que l'annonce d'un régime a d'importants effets sur la crédibilité. Cependant, la classification de facto (également appelée classification comportementale) pour diverses raisons (y compris la peur du flottement et le manque de crédibilité), conduit les pays à ne pas faire exactement ce qu'ils disent. Cette classification est basée sur le comportement observé des taux de change, des réserves internationales et d'autres variables. «Il est manifeste que dans certains pays déclarant avoir opté pour un régime de flottement de leur monnaie, la banque centrale intervient systématiquement sur le marché des changes de telle sorte que le cours de marché varie peu, alors que les réserves de la banque centrale sont fluctuantes. Cette différence entre déclaration et pratique traduit sans doute une « peur du flottement »

²⁶ Terra, c. 2015. Principles of International Finance and Open Economy Macroeconomics: Theories, Applications, and Policies, Broché, Chapter 10. p : 267

considérée comme une source d'instabilité des taux de change, peur associé à une réticence politique à s'engager officiellement à défendre un certain niveau du taux de change avec un risque élevé d'échec. A l'inverse, certains Etats déclarent adopter un régime de change fixe espérant ainsi peser sur les anticipations inflationnistes, mais sont incapables d'empêcher la dépréciation de leur monnaie sur le marché des changes »²⁷. L'existence d'un écart entre régimes de jure et régimes de facto n'est évidemment pas anodine lorsqu'on s'interroge sur les avantages et les inconvénients respectifs des régimes de change en fonction de leur impact sur différentes variables économiques.

Dans ce sens, il y a lieu de mettre en évidence les avantages que fournit cette classification officielle. En effet, elle offre une approche « Forward-looking » ou d'anticipation puisqu'elle joue un rôle clé dans la formulation des anticipations qui déterminent la crédibilité des autorités et permet ainsi d'influencer les décisions des agents économiques. Les systèmes *De facto* divulguent les intentions ou engagements des pays par rapport à leur politique de change et parfois même de leur politique monétaire. En déclarant un régime donné, les pays s'engagent éventuellement à utiliser toutes les actions pour garder le régime déclaré. Dans ce sillage, de nombreux auteurs ont insisté sur le problème de différence entre les régimes officiellement annoncés et ceux pratiqués²⁸. Ce qui a conduit le FMI à revoir sa méthode de classification en introduisant d'autres facteurs susceptibles de déterminer le régime effectivement pratiqué par les pays.

II.3.1.2 Classification de facto standard

Jusqu'en 1998, le FMI a présenté le classement des régimes de change en fonction de la déclaration faite par les différents gouvernements. Depuis 1999, il présente un classement censé refléter le comportement effectif des autorités monétaires, mais sans fournir de classement rétrospectif selon le même principe. Cette nouvelle classification de facto du FMI avait pour objectif la correction des limites de la classification officielle à travers des données quantitatives et qualitatives portant sur le taux de change et les réserves en devises ainsi que par rapport aux objectifs de la politique monétaire de change. En effet, l'adoption des annonces officielles des autorités monétaires est expliquée par le fait que la classification de facto ne peut pas déterminer à elle seule si les systèmes choisis dans la pratique découlent d'une décision politique ou d'un choc. Ainsi cette nouvelle méthodologie regroupe 10

²⁷ Guillaumont, S, J. 2015. Régimes et stratégies de change dans les pays en développement, Economica, Paris, p : 36.

²⁸ Gosh et al. 1997 sont sans doute les premiers à avoir mettre l'accent sur cette distinction

régimes allant du « sans monnaie propre » au « flottement pur » et qui sont classés selon 3 grandes catégories à savoir : le change fixe, le change flottant et le change indéterminé.

En 2009 le FMI a réformé sa classification des régimes de change, toujours en fonction de ce qu'il estime être le comportement véritable des autorités, ceci l'a conduit à classer 78 Etats en régime de change fixe et 79 en régime flottant, tandis qu'en avril 2014 les pays à change fixe sont en nombre de 95(en progression) et les pays à change flottant 65.

Tableau 1 : Classement des régimes de change du FMI depuis 2014²⁹

Type		Categories				
Change fixe	Hard pegs	Pas de monnaie légale propre ou dollarisation (no separate legal tender)	Caisse d'émission (Currency board)			
	Soft pegs	Régime conventionnel de parité fixe (marges inférieures à 1% de part et d'autre de parité) (Conventional peg)	Rattachement avec bandes horizontales (supérieures à 2%) (Pegged exchange rate within horizontal bands)	Système de stabilisation (marges pratiquement inférieures à 1% avec des exceptions) (Stabilized arrangement)	Parité mobile (Crawling peg)	Système assimilé à une parité mobile (Crawl-like arrangement)
Change Flottant	Floating regimes (market-determined rates)	Flottement dirigé (Floating)	Flottement pur (Free Floating)			
Change indéterminé	Residual	Autres régimes dirigés (Other managed arrangement)				

²⁹ International Monetary Fund (2014), Annual Report On Exchange Arrangements and Exchange Restrictions, p : 1 (Annexe 1)

II.3.2 Classifications De facto académiques

Les anciennes et nouvelles classifications des régimes de change réalisées par le FMI n'ont pas fait l'unanimité, raison pour laquelle, l'élaboration des schémas alternatifs qui tentent de décrire plus précisément les régimes de facto des pays avait débutée vers la fin des années 90.

Dans cette partie, nous fournissons des détails sur trois types de classification des régimes de change influents et largement utilisés; Ceux développés par Bubula et Ötoker-Robe (2002) Levy-Yeyati et Sturzenegger (2003), Reinhart et Rogoff (2004) et Shambaugh (2004). Chacun de ces types a été utilisé pour la première fois dans un article publié dans une revue académique et chacun d'entre eux a été largement utilisé par d'autres chercheurs³⁰. La question de recherche posée par chaque article diffère et, en partie pour cette raison, les types de classification qui en résultent diffèrent également l'un de l'autre en termes de nombre et de définition des catégories et des règles affectées pour chaque type.

II.3.2 .1 Classification de Bubula et Ötoker-Robe (2002)

Nombreux sont les chercheurs qui trouvent que le manque de la disponibilité des données historiques dans le cadre de la nouvelle classification du FMI constitue un grave obstacle à l'étude. À la suite du nouveau système de classification du FMI, Bubula et Ötoker-Robe (2002) ont donc construit des données historiques (mensuelles et annuelles) sur les régimes de facto pour tous les pays membres du FMI pour la période allant de 1990 à 2001. Comme dans la nouvelle classification du FMI, ils classent les régimes des membres en fonction du degré de flexibilité ou d'un engagement formel ou informel du taux de change. Cette classification repose également sur les informations obtenues grâce à la fourniture d'une assistance technique aux pays membres du FMI et grâce à des contacts réguliers avec les économistes dans ce pays. Ces points de vue sont complétés par d'autres sources d'information, y compris des rapports de presse, des articles, et d'autres documents pertinents, ainsi sont également soutenus par des analyses du comportement observé des taux de change et des réserves.

³⁰ D'autres classifications incluent Moreno (2001) et Dubas et al. (2005), entre autres, mais ces quatre ont été utilisés le plus souvent dans la littérature et les choix qu'ils font couvrent une grande partie des options permettant une discussion riche sur les problèmes impliqués. Ghosh et al. (1997) ont apporté la première contribution scientifique sur les erreurs de la classification De jure. Ghosh et al. (2002) font également une classification de facto dans le but de rechercher un « consensus » où le De facto et le De jure sont d'accord.

Bubula et Ötoker-Robe (2002) classent les pays membres du FMI dans 13 catégories: (1) *la dollarisation formelle*, (2) *l'union monétaire*, (3) *Currency Board*, (4) *l'arrimage par rapport à une seule monnaie*, (5) *Arrimage par rapport à un panier de devise*, (6) *Bande horizontale de fluctuation*, (7) *Glissement actif ou pré-annoncé (forward-looking crawling peg)*, (8) *Glissement passif ou adaptatif (backward-looking crawling peg)*, (9) *Glissement actif ou pré-annoncé (forward-looking crawling band)*, (10) *Glissement passif ou adaptatif (backward-looking crawling band)*, (11) *Flottement fortement dirigé*, (12) *autre flottement dirigé*, (13) *flottant pur*.

Rogoff et al. (2004) identifient deux points de force dans la classification Bubula et Ötoker-Robe: L'utilisation d'informations quantitatives et qualitatives, et la couverture (avec mise à jour) de tous les pays membres du FMI. D'autre part, ils pointent du doigt, l'exigence d'un jugement subjectif, qui peut différer avec le temps et d'un pays à l'autre.

II.3.2 .2. Classification de Reinhart et Rogoff (2002)

Reinhart et Rogoff (2002) ont construit une base de données historique (mensuelle et annuelle) sur les régimes de change de facto pour 153 pays au cours de la période 1946-2001. Ils classent les régimes de change en appliquant une grande variété de statistiques descriptives des taux de change et introduisent l'existence de deux systèmes de taux de change (officiels ou non officiels)³¹ ou de taux de change multiples. La classification de Reinhart et Rogoff (2002) a été actualisée jusqu'en 2010³².

La démarche développée par Reinhart et Rogoff(2002) s'avère une réflexion appréciable vers une meilleure identification des régimes de change tenant compte des périodes de sévères perturbations macroéconomiques et constitue ainsi un bon indicateur de l'évolution des politiques de change.

La procédure de base de leur classification est schématisée dans (Annexe 2). Tout d'abord, ils ont commencé par la vérification de l'existence d'un taux de change unifié, des taux de change multiples ou bien des marchés parallèles. Deuxièmement, en cas d'absence de taux multiples ou de marchés parallèles, ils vérifient, l'existence d'une annonce officielle pour le taux de change. Dans le cas échéant, un test de vérification statistique est adopté. En cas de réussite du test, il le régime est classé comme un régime de jure avec différents types : fixe,

³¹ Le taux de change non officiel représente le taux de change parallèle (Marché noir)

³² Voir « Exchange rate regime Reinhart and Rogoff Classification » in Ethan Ilzetzki, Carmen M.Reinhart et Kenneth S.Rogoff (2011)

une bande, etc. En cas d'échec à la vérification, le régime est classé en utilisant leur classification de facto. Troisièmement, en cas d'absence d'annonce pour le taux de change, ou le régime annoncé ne se conforme pas aux données, ils classent le régime en utilisant une grande variété de statistiques descriptives des taux de change déterminés par le marché. Ils ont également créé une nouvelle catégorie distincte pour un pays dont le taux d'inflation dépasse 40% pendant 12 mois. Ce pays est considéré comme en pleine chute « Chute libre » (Free falling).

Selon leur procédure, Reinhart et Rogoff (2002) classent les pays en 14 catégories³³ :

(1) *Régime de dollarisation intégrale (no separate legal tender)*, (2) *Caisse d'émission et arrimage ou fixité pré-annoncée (preannounced peg or currency board arrangement)*, (3) *Bandes de fluctuations horizontales pré-annoncées inférieures ou égales à $\pm 2\%$ (preannounced horizontal band that is narrower than or equal to $\pm 2\%$)*, (4) *De facto peg*, (5) *Crawling peg pré-annoncée*, (6) *Bandes glissantes pré-annoncées inférieures ou égale à $\pm 2\%$ (preannounced crawling band that is narrower than or equal to $\pm 2\%$)*, (7) *De facto crawling peg*, (8) *Bandes glissantes de facto inférieures ou égal à $\pm 2\%$ (de facto crawling band that is narrower than or equal to $\pm 2\%$)*, (9) *Bandes glissantes pré-annoncées supérieures ou égale à $\pm 2\%$ (preannounced crawling band that is wider than or equal to $\pm 2\%$)*, (10) *Bandes glissantes de facto inférieures ou égal à $\pm 5\%$ (de facto crawling band that is narrower than or equal to $\pm 5\%$)*, (11) *Bandes mobiles inférieures ou égales à $\pm 2\%$ (moving band that is narrower than or equal to $\pm 2\%$)*, (12) *Flottement administré*, (13) *Flottement pur*, et (14) *Chute libre (Freely Falling)*.

Néanmoins, il y a lieu de souligner que cette classification présente un certain nombre de limites. D'après Talvas et al. (2008), ceci peut s'expliquer soit par les caractéristiques et les spécificités économiques et financières qui diffèrent d'un pays à l'autre, soit encore suite à des chocs asymétriques d'ampleurs différentes qui frappent les régimes identiques.

II.3.2 .3 Classification de Levy-Yeyati and Sturzenegger (2002)

Levy-Yeyati et Sturzenegger (2002) ont construit une base de données annuelle des régimes de change de facto pour 183 pays de 1974 à 2000. Cette classification est basée sur les trois variables suivantes liées au comportement des taux de change: (1) la volatilité du taux

³³ Reinhart C, and Rogoff, K. 2004. The modern history of exchange rate arrangements: a reinterpretation, Quarterly journal of economics, 119 , p : 25.

de change, (2) La volatilité des variations du taux de change, et (3) la volatilité des réserves. La volatilité du taux de change est calculée comme l'écart-type des moyennes mensuelles du taux de change nominal au cours d'une année, la volatilité des variations du taux de change est calculée comme l'écart-type des variations mensuelles du taux de change et la volatilité des réserves est calculé à partir de la moyenne de la variation mensuelle des réserves internationales nettes en dollars par rapport à la base monétaire au mois précédent.

Tableau 2: Classification de Levy-Yeyati and Sturzenegger (2002)³⁴

	<i>Exchange rate volatility (σ_e)</i>	<i>Volatility of exchange rate changes ($\sigma_{\Delta e}$)</i>	<i>Volatility of reserves (σ_r)</i>
Inconclusive	Low	Low	Low
Flexible	High	High	Low
Dirty float	High	High	High
Crawling peg	High	Low	High
Fixed	Low	Low	High

Le critère de leur classification est représenté au tableau(2), par exemple, les régimes de taux de change flexibles se caractérisent par une faible intervention sur le marché des changes (c'est-à-dire une faible volatilité des réserves) avec une forte volatilité des taux de change et des variations de taux de change. En revanche, les régimes de taux de change fixes se caractérisent par une forte intervention (c'est-à-dire une forte volatilité des réserves) avec une faible volatilité du taux de change et des variations de taux de change. En outre, les régimes de parités ajustables (Crawling peg) se caractérisent par une volatilité élevée des réserves avec une faible volatilité des variations du taux de change et une forte volatilité des taux de change, car un pays qui adopte des parités ajustables intervient activement sur le marché des changes et le taux de change se déprécie à un rythme uniforme.

Levy-Yeyati et Sturzenegger (2002) classent 183 pays dans quatre catégories des régimes de change: (1) Fixe, (2) Parités mobiles (Crawling peg) (3) flottement géré (4) change flexible ou bien flottant, plus une catégorie de régime "inconcluant",

³⁴Levy-yeyati, E and Sturzenegger, F.2003. Classifying exchange rate regimes: Deeds vs words, European Economic Review, p: 1611.

Dans le cas où un pays stabilise le taux de change sans achat direct ni vente de devises sur le marché, et lorsque la volatilité du taux de change et des réserves est faible sa classification serait inappropriée, car le pays serait classé dans la catégorie «inconcluante», (Tableau 2). Dans les pays en transition avec des marchés de change de petite taille et peu profonds, les autorités limitent réellement la volatilité des taux de change par des contrôles et des réglementations administratives.

II.3.2 .4 Classification de Shambaugh (2003)

Une classification de facto moins connue a été proposée par Shambaugh (2003), elle est intermédiaire entre les classifications Reinhart-Rogoff et Levy-Yeyati et Sturzenegger. Comme la classification de Reinhart-Rogoff, elle repose uniquement sur le comportement du taux de change, mais comme la classification Levy-Yeyati et Sturzenegger, elle est basée sur les taux de change officiels. Cette classification repose sur la fluctuation du taux de change dans une bande.

Pour examiner comment le régime de change fixe affecte l'autonomie monétaire, Shambaugh (2003) classe principalement les pays entre ceux ayant des régimes de change fixes ou pas de régimes fixes (Pegged or nonpegged). Son classement couvre 155 pays au cours de la période 1973-2000. Le critère de classement des régimes de change est de vérifier si le taux de change est resté dans les bandes de $\pm 1\%$ ($\pm 2\%$) par rapport à la devise de base.

En suivant ce critère, il classe les pays en 4 groupes: (1) 0% variation du taux de change avec réaligement, mais aucun changement de 11 à 12 mois, (2) fluctue dans les bandes de 1%, (3) Fluctue dans les bandes de 2%, et (4) pas de régime fixe. Les trois premiers régimes peuvent généralement être considérés comme un régime fixe.

Tandis que Shambaugh (2003) classe les pays dans entre des régimes fixes et non fixes, il ne distingue pas définitivement entre la fixité rigide (Hard pegs) et les régimes intermédiaires puisqu'il les considère tous comme des régimes fixes.

II.3.2.5 Cohérence des méthodologies de classification des régimes de change

Comme on le constate alors d'après l'ensemble des auteurs, les différentes propositions de classification de facto visent à identifier les régimes de change effectifs mis en place par chaque pays, mais il est évident qu'il n'y a pas de consensus entre ces

classifications. Klein et Shambaugh (2010) ont proposé récemment une méthode résumant toutes les classifications en seulement trois catégories de régime: Fixe, intermédiaire et flottant pour montrer le degré d'accord et de cohérence entre les quatre classifications présentées auparavant (tableau 3).

Table 3: Degré de cohérence entre les différentes classifications des régimes de change³⁵

	IMF	Levy-Yeyati et Sturzenegger	Reinhart et Rogoff	Shambaugh
IMF	100%			
Levy-Yeyati and Sturzenegger	59%	100%		
Reinhart and Rogoff	59%	55%	100%	
Shambaugh	68%	65%	65%	100%

Malgré, ce désaccord sur la classification de facto; En comparaison avec la classification de jure, nous remarquons que, contrairement à cette dernière, qui communique des informations sur les intentions futures de la politique de change, la De facto est basée sur le comportement observé qui relève du passé. Cette question interpellait Ghosh et al. (2002), qui ont proposé ce qu'ils appellent une «classification par consensus» en utilisant « l'intersection de la classification de jure et sa propre classification de facto ». Elle a été considérée comme une classification acceptable par Reinhart et Rogoff mais représente certaines faiblesses telles que:

- S'appuyant dans une large mesure sur les intentions de politiques déclarées, qui peuvent s'écarter de manière significative de ce qui est effectivement pratiqué
- L'exigence d'un jugement subjectif, qui peut différer avec le temps et d'un pays à l'autre
- Défaut de couvrir tous les pays pour toutes les périodes

³⁵ Klein, M and Shambaugh, J.2010. Exchange Rate Regimes in the Modern Era, Massachusetts Institute of Technology, p: 48.

La classification des taux de change n'est pas une simple tâche. Ainsi, tous les tests qui comparent les résultats à travers les régimes dépendent de la manière utilisée pour catégoriser correctement les observations. Différentes techniques fournissent des idées différentes sur le comportement du régime de taux de change des pays, et leurs désaccords ne doivent pas simplement être considérés comme étant bien ou mauvais.

III. Un débat non clos sur l'optimalité de choix des régimes de change : Fixité versus flottement

Dans cette troisième section et après avoir étudié l'évolution des régimes de change au sein du système monétaire international et avoir mis l'accent sur le débat autour des classifications depuis la mise en place des accords de la Jamaïque, nous nous inclinons dans ce qui suit sur la question fondamentale du choix optimal du régime de change pour les pays en transition. L'intérêt de cette section est d'éclaircir autant que possible les différentes idées traitant de l'optimalité d'un régime de change.

III.1. La provenance du débat moderne

L'origine du débat sur l'optimalité de choix de régime de change dans sa forme moderne est sans doute l'article de Milton Friedman (1953) intitulée «The Case for Flexible Exchange Rates». Friedman a fortement rejeté la sagesse conventionnelle de l'époque, en faisant valoir que les taux de change flexibles sont absolument essentiels pour la réalisation de nos objectifs économiques fondamentaux, ainsi que pour la réalisation et le maintien d'une communauté mondiale libre et prospère s'engageant dans un commerce multilatéral sans restriction. D'autre part, il s'est opposé aux taux de change fixes en affirmant que l'acceptation implicite d'un système de taux de change rigide ne crée que de difficultés graves et inutiles. Il faut toutefois souligner que Friedman a distingué les taux de change «flexibles» et ceux «instables». Dans ce sens, il a préconisé comme «objectif premier» ce qu'il a décrit comme un monde où les taux de change, tout en étant libre de varier, sont en fait très stables. Cependant, il a soutenu que l'élimination de l'instabilité des taux de change par «gel administratif» des taux de change ne répond pas aux difficultés sous-jacentes et ne fait qu'aggraver la situation³⁶.

³⁶ “A system of flexible or floating exchange rate – is absolutely essential for the fulfillment of our basic economic objective: the achievement and maintenance of a free and prosperous world community engaging in unrestricted multilateral trade. There is scarcely a facet of international economic policy for which the implicit acceptance of a system of rigid exchange rates does not create serious and unnecessary difficulties. Promotion of rearmament, liberalization of trade, avoidance of allocations and other direct controls both internal and external, harmonization of internal monetary and fiscal policies – all these problems take on a different cast and

Friedman a procédé à la défense des taux de change flexibles en répondant aux arguments selon lesquels :

- les taux de change flexibles sont instables
- ils entraînent une incertitude entourant les valeurs monétaires nationales des paiements et des recettes
- il existe une tendance à la spéculation déstabilisante sous des taux de change flexibles et ils entraînent une incertitude accrue dans l'économie interne.

Ses réponses expliquent que la stabilité du taux de change serait renforcée par l'action des spéculateurs, car en fait, contrairement à ce que disent les critiques, l'action de l'agent empêcherait une déviation excessive du taux de change de son chemin. La logique derrière cette idée est connue sous le nom de «spéculation stabilisante» stipulant qu'en situation de déviation de son chemin normal, le taux de change offrirait une opportunité de gain aux agents, car la spéculation rentable nécessite l'achat à valeur basse et la vente à une valeur élevée, ce qui est nécessaire pour stabiliser la spéculation et revenir au taux initial. De plus, pour affronter les fluctuations excessives des taux de change, Friedman déclare que les agents pourraient se protéger contre les risques des marchés par l'utilisation des contrats à terme; Qui tendent à croître rapidement dans un contexte de taux de change flexibles. Concernant la dépréciation de la monnaie considérée comme source d'inflation, il a répondu que l'inflation ne peut être produite que dans un environnement monétaire favorable³⁷.

Sur l'extrême opposé à Friedman était Einzig (1970), qui a écrit un compte rendu détaillé de son opposition aux taux de change flexibles à un moment où le soutien à la flexibilité était à son apogée. Einzig parlait de discréditer la «Gnomocracy»³⁸, qu'il a définie comme un «système selon lequel la détermination des taux de change serait laissée entre les mains des spéculateurs en raison de l'adoption des régimes flottants». Il a soutenu fermement son affirmation selon laquelle les arguments théoriques pour des taux flexibles sont «totalement fallacieux» et que «ses partisans ignorent complètement les graves conséquences pratiques de son adoption». Il allait jusqu'à décrire les partisans des taux de change flexibles

become far easier to solve in a world of flexible exchange rates and its corollary, free convertibility of currencies” (FRIEDMAN, 1953: 157)

³⁷ “Inflation is always and everywhere a monetary phenomenon in the sense that it is and can be produced only by a more rapid increase in the quantity of money than in output”

³⁸ Einzig, P. 1970. The case against floating exchanges, Palgrave Macmillan Soft cover reprint of the hardcover 1st edition, p: 145.

comme «dogmatistes idéalistes» et «démagogues à la recherche de leur propre intérêt» qui veulent surpasser leurs rivaux politiques». La plupart de ses arguments contre les taux flottants repose sur ce qu'il appelle le «mythe d'équilibre du taux de change», car il a soutenu que ceux qui croient ou professent l'existence de l'équilibre ignorent le caractère aggravant des mouvements d'échange et les différentes influences conflictuelles susceptibles de détourner les taux de change de leur niveau d'équilibre ». Ces arguments sont conformes à la prétention de Nurkse (1944) selon laquelle les taux de change flexibles sont déstabilisants car la psychologie du marché génère des périodes de «réaction excessive et d'effets de bandwagon»³⁹. En fait, c'est cette affirmation qui a permis d'établir la sagesse conventionnelle que Friedman a attaquée.

Cependant, dans les années 1960, Friedman a tourné son attention vers des problèmes monétaires dans les pays en développement, où l'inflation et les contrôles des changes étaient omniprésents. Pour beaucoup de ces pays, Friedman était sceptique quant aux taux de change flottants parce qu'il se méfiait de leurs banques centrales et doutait de leur capacité à adopter des règles internes (comme une règle stricte de croissance de l'offre monétaire). Pour débarrasser les pays en développement des contrôles de change, Friedman propose sa formule de marché libre avec le taux de change fixe (un ancrage externe). *“The surest way to avoid using inflation as a deliberate method of taxation is to unify the country’s currency [via a fixed exchange rate] with the currency of some other country or countries. In this case, the country would not have any monetary policy of its own. It would, as it were, tie its monetary policy to the kite of the monetary policy of another country—preferably a more developed, larger, and relatively stable country”*⁴⁰.

Dans de nombreux cas, il préconisait des taux de change fixes plutôt que le flottement. Il n'est pas surprenant que Friedman ait été clair et inébranlable dans sa prescription pour les pays en développement: *“For most such countries, I believe the best policy would be to eschew the revenue from money creation, to unify its currency with the currency of a large, relatively stable developed country with which it has close economic relations, and to impose*

³⁹ Sarno, L, and Taylor, M, P.2003. The Economics of Exchange Rates, Cambridge University Press, [https://books.google.co.ma/books?id=ReKcAgAAQBAJ&pg=PT133&lpg=PT133&dq=nurkse+\(1944\)+flexible+exchange+rate&source=bl&ots=eqORlptUwB&sig=C9zwlt2xe-hrsSe24b_q-ndda8&hl=fr&sa=X&ved=0ahUKEwjV6NGEkPVAhVMZlAKHXnDBOEQ6AEILjAC#v=onepage&q=nurkse%20\(1944\)%20flexible%20exchange%20ate&f=false](https://books.google.co.ma/books?id=ReKcAgAAQBAJ&pg=PT133&lpg=PT133&dq=nurkse+(1944)+flexible+exchange+rate&source=bl&ots=eqORlptUwB&sig=C9zwlt2xe-hrsSe24b_q-ndda8&hl=fr&sa=X&ved=0ahUKEwjV6NGEkPVAhVMZlAKHXnDBOEQ6AEILjAC#v=onepage&q=nurkse%20(1944)%20flexible%20exchange%20ate&f=false)

⁴⁰ Friedman, M. 1974. Monetary Policy in Developing Countries. In P. A. David and M. W. Reder (eds.) Nations and Households in Economic Growth, New York: Academic Press. p: 270.

no barriers to the movement of money or prices, wages, or interest rates. Such a policy requires not having a central bank”⁴¹

Ces exemples devront corriger l'idée répandue selon laquelle Friedman favorisait exclusivement les taux de change flottants, même pour les pays en développement. En effet, lors d'une conférence à la Banque du Canada en 2000, Friedman a déclaré clairement sa position pour un petit pays en voie de développement comme l'Argentine: *“My position has always been that a small country should do one of two things: eliminate its central bank and really hard peg—that is, unify its currency with the dominant currency the way Argentina has done with its currency board and Hong Kong has done with its currency board; or it ought to float completely”*⁴².

III.2. les arguments en faveur d'un régime de change fixe

Dans un régime de change fixe la banque centrale intervient sur le marché de change afin de garantir une faible variation des cours de change autour d'un point fixé appelé *parité* ou *cours central*, cela implique la détermination d'un taux de référence entre la monnaie du pays considéré et une devise (ou un panier de devises), pour laquelle, les autorités monétaires de ce pays s'engagent à échanger sa monnaie. Et pour garantir ce fonctionnement, la banque centrale doit détenir des réserves de change pour ajuster le taux de change (II.2.1). A partir de cette brève définition qui nous rappelle l'essentiel, il nous semble évident donc de mettre l'accent sur l'ensemble des arguments qui accompagnent l'adoption des régimes de change fixes.

III.2.1. Les taux de change fixes comme garant de crédibilité de faible inflation

Si le taux de change fixe prend la forme de rattachement de la monnaie nationale à la monnaie d'un pays à faible inflation, les pressions inflationnistes domestiques seront restreintes indépendamment du fait qu'elles proviennent de déficits budgétaires excessifs du gouvernement ou des décisions salariales du secteur privé. Cet argument vient sous nombreuses formes, mais l'idée de base est simple: une politique annoncée de fixation du taux de change peut servir d'engagement qui permet au gouvernement de résister et même de prévenir les tentations de suivre des politiques macroéconomiques excessivement expansionnistes.

⁴¹ Friedman, M. 1973. Money and Economic Development. New York, Praeger, p: 59.

⁴² Friedman, M. 2000. Revisiting the Case for Flexible Exchange Rates, Conference Proceedings of a conference held by the Bank of Canada, <http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/08/keynote.pdf>

Berger et al. (2001) trouvent que les taux de change fixes fournissent le bénéfice de la stabilité nominale et que l'inflation élevée peut être atténuée par copier la politique monétaire d'un pays discipliné. Il est avancé également que les taux de change fixes sont particulièrement utiles pour les pays qui subissent une désinflation après des périodes d'instabilité des prix. Pour ces pays, les taux fixes ont l'attraction d'ancrer l'inflation des prix pour les produits échangeables à l'étranger et celui de fournir un guide pour le secteur privé en ce qui concerne une future inflation (Bruno, 1991). Dans le même ordre d'idées, Little et al. (1993) ne semblent pas être sûrs de la direction de la causalité en postulant que la relation entre les régimes de taux de change et l'inflation peut aller dans deux sens. D'une part, un pays engagé dans un taux de change fixé à la monnaie d'un pays à faible inflation pourrait être réticent à monétiser son déficit budgétaire, ce qui empêche l'inflation. Dans ce cas, le taux de change est l'ancrage nominal dans le sens où il ancre le niveau de prix. D'autre part, certains pays ont pu maintenir des taux de change fixes parce qu'ils voulaient et atteignaient une faible inflation.

III.2.2. taux de change fixe et la croissance économique

Le deuxième argument pour les taux de change fixes est qu'ils fournissent un environnement économique stable qui stimule la croissance économique. Cet argument s'applique normalement à un ancrage rigide, comme cela se passe dans une union monétaire. L'effet de la croissance économique fonctionne à travers deux canaux, dont le premier est préconisé par Dornbusch (2001) qui met l'accent sur la chaîne de taux d'intérêt bas, des investissements plus élevés et une croissance plus rapide. La deuxième voie est qu'en éliminant la volatilité des taux de change, les taux de change fixes encouragent le commerce international et donc une croissance économique plus rapide. Rose et van Wincoop (2001), entre autres, ont mis l'accent sur la chaîne commerciale dans le contexte des unions monétaires. Klein et Shambaugh (2004) ont constaté un effet significatif des taux de change fixes sur le commerce bilatéral entre un pays d'ancrage et un pays qui s'y rattache. D'autres économistes ont montré que l'étalon-or de la Première Guerre mondiale avait un rôle important dans la promotion du commerce et que sa disparition a contribué à la réduction du commerce mondial dans l'entre-deux-guerres (voir, par exemple, Estevadeordal et al., 2003; Lopez- Cordova et Meissner, 2003).

III.2.3. l'argument de la zone monétaire optimale pour les taux de change fixes

Si un groupe de pays a des caractéristiques qui lui permettent de former une zone monétaire optimale, cela signifie nécessairement que les taux de change fixes sont plus adaptés pour ces pays. La théorie des zones monétaires optimales (ZMO) vise à aborder la question de savoir quel groupe de pays devrait adopter des taux de change fixes entre eux, en permettant une fluctuation de leurs taux de change par rapport à d'autres pays. La littérature sur les zones monétaires optimales a commencé avec l'article classique de Mundell (1961), qui a suggéré que l'étendue de la mobilité des facteurs est le critère principal qui détermine le domaine d'une zone monétaire optimale. McKinnon (1963) a avancé le critère de l'ouverture de l'économie, tandis que Kenen (1969) a soutenu que la diversification des produits dans le commerce devrait être considérée comme un déterminant majeur dans la question de savoir si un pays devrait opter pour une zone monétaire. D'autres contributions à la littérature sur les zones monétaires optimales ont suggéré des critères supplémentaires, tels que la similitude des taux d'inflation et le degré de coordination des politiques.

III.2.4. Taux de change fixes et taille économique

Les petites économies ouvertes rencontrent souvent une situation de choix entre l'émission de leurs propres monnaies flottantes et l'alternative d'avoir des taux de change fixes en faisant partie d'une union monétaire. McKinnon (1963) a soutenu que si une petite économie ouverte émet sa propre monnaie et lui permet de flotter contre celle de ses partenaires commerciaux, l'amplitude des fluctuations du taux de change tend à affaiblir la monnaie nationale dans l'exécution de ses fonctions monétaires, en encourageant les agents économiques à remplacer la monnaie nationale par la monnaie étrangère. Dans une telle économie, qui est très ouverte en termes du ratio entre les biens échangeables et non échangeables, la variabilité d'un taux de change flottant entraînerait des fluctuations des prix domestiques des biens échangeables. Cette volatilité rendrait le taux de rendement réel sur la monnaie nationale incertain par rapport à celui de la monnaie étrangère. Cela rendrait également cette dernière préférable dans les comptes nationaux et dans les obligations contractuelles. Il s'agit ici donc de l'argument de substitution de la monnaie nationale par celle étrangère avancé par les défenseurs des taux de change fixes. En laissant de côté l'argument de substitution de la monnaie, il est encore affirmé que les taux de change fixes soient plus adaptés à une petite économie, qui est habituellement un preneur de prix sur les marchés mondiaux, parce qu'un petit pays ne peut pas répondre à un mouvement de change

défavorable en changeant les prix. Par conséquent, un petit pays pourrait éviter les fluctuations des taux de change en adoptant des taux de change fixes.

III.2.5. Taux de change fixes et discipline budgétaire

Il est soutenu que les taux de change fixes offrent plus de discipline budgétaire que les taux de change flexibles. La raison d'être de cet argument est que les politiques budgétaires laxistes conduisent finalement à un effondrement du régime de change fixe, donnant lieu à des coûts politiques et économiques importants, ce qui signifie qu'une politique budgétaire laxiste actuelle entraîne des sanctions dans l'avenir. Cette sanction potentielle oblige le gouvernement à avoir une discipline fiscale. Canavan et Tommasi (1997) font valoir que l'ancrage du taux de change fournit une discipline car il est beaucoup plus facile pour le public de surveiller le taux de change nominal que les autres variables. Cependant, Tornell et Velasco (1995, 1998) soulignent qu'en retardant les conséquences inflationnistes d'une politique fiscale laxiste (expansionniste), un régime de taux de change fixe peut induire les décideurs impatients à dépenser davantage. La preuve empirique sur cette question est encore discutée. Gavin et Perotti (1998) trouvent une corrélation significative entre les taux de change fixes et les déficits budgétaires dans les pays d'Amérique latine, mais pas dans les pays en développement, alors que Hamman (2001) n'a pas pu soutenir l'hypothèse selon laquelle la discipline budgétaire est renforcée en adoptant une politique de change de stabilisation. Sun (2003) a constaté que des sanctions futures provenant du laxisme budgétaire existent dans les deux types des régimes de change à savoir, le fixe et le flexible.

III.3. Les limites d'un régime de change fixe

III.3.1. Les taux de change fixes et l'autonomie de la politique monétaire

Généralement, la limite la plus marquante des taux de change fixes est la perte de l'autonomie de la politique monétaire. Sous un régime de change fixe, les autorités nationales importent la politique monétaire du pays de la monnaie d'ancrage. Cela est expliqué par le fait qu'un gouvernement qui fixe son taux de change perd le contrôle de la masse monétaire domestique. Toute tentative d'augmenter la masse monétaire par le biais d'achats sur le marché (open-market) de titres nationaux échouerait car l'acquisition de titres nationaux est compensée par des pertes des réserves de change. Un gouvernement qui s'engage à un taux fixe n'a d'autre choix que d'autoriser les pertes des réserves, ce qui permettra l'appréciation de la monnaie nationale et par conséquent, on peut affirmer que la limite fondamentale des taux

de change fixes est l'obligation du gouvernement à renoncer complètement à l'utilisation de la politique monétaire à des fins de stabilisation.

III.3.2. Taux de change fixes et l'absorption des chocs

Considérant le problème rencontré par un pays connaissant une chute soudaine et permanente de la demande de ses exportations. Même dans un monde des prix flexibles, un tel choc mettrait le pays en crise. Mais avec un taux de change fixe et une rigidité temporaire des prix nominaux et des salaires, le préjudice est amplifié. Sans aucun moyen pour les prix relatifs des exportations et des importations de s'adapter à court terme, l'emploi domestique et la production doivent diminuer. Le gouvernement ne peut pas, dans ce cas, réduire les taux d'intérêt pour stimuler la demande à court terme en raison de la combinaison d'un taux de change fixe et des marchés de capitaux ouverts. Cependant, la question des chocs n'est pas aussi simple, l'adéquation des taux de change fixes ou flexibles (et le degré de flexibilité souhaité en général) dépend du type de choc qui frappe l'économie: réel, nominal, externe, interne ou une combinaison de ceux-ci. Cet élément sera expliqué plus en détails dans les chapitres qui suivent.

III.3.3. Autres limites des régimes de change fixes

Les régimes de change fixes peuvent représenter d'autres inconvénients d'après la littérature, et qu'on les cite ci-dessous :

- La nécessité de détention de réserves de change suffisantes pour défendre la parité de la monnaie, qui feront l'objet de la contrepartie d'achat de monnaie domestique en situation de déficit courant, et d'une accumulation par achat de monnaie étrangère en cas d'excédent
- Risques des attaques spéculatives : plus l'attaque spéculative contre une monnaie est importante, plus la dévaluation devient probable. Il est simple alors aux opérateurs de marché d'anticiper le bon moment et d'acheter massivement la monnaie forte contre celle domestique pour revendre cette monnaie forte une fois que les autorités monétaires auront été contraintes de dévaluer, réalisant ainsi des gains importants.
- Les régimes de change fixes sont plus sujet de crise. Bubula et Otker-Robe (2003) ont conclu que les régimes de change fixes se caractérisaient par une probabilité plus élevée que les régimes flottants dans le déclenchement des crises. Razin et Rubenstein

(2004) soulignent que presque toutes les crises économiques internationales depuis 1990 ont été liées à des taux de change fixes. Fischer (2001) a fait remarqué que chacune des principales crises internationales a en quelque sorte impliqué un régime de taux change fixe. Parmi les études récentes sur la vulnérabilité des régimes de taux de change fixes figurent Calvo et al. (1995), Obstfeld et Rogoff (1995), Chang et Velasco (2000) et Ghosh et al. (2000).

III.4. Les arguments en faveur d'un régime de change flexible

Les régimes de flottement sont ceux dans lesquels le taux de change est déterminé par l'offre et la demande de la monnaie domestique sur le marché des changes. Les autorités monétaires peuvent intervenir sur ces marchés ou se servir de la politique monétaire pour influencer l'évolution de la parité de change mais pas dans le but de défendre une parité donnée. (II.2.2)

III.4.1. Le taux de change flexible en tant que prix du marché libre

Un point de vue simple de *laissez-faire* est que les taux de change devraient être déterminés par les forces de l'offre et de la demande dans un marché libre sans intervention de l'État pour la même raison que tout autre prix devrait être déterminé sur un marché libre. Les variations des taux de change résultent des variations de l'offre et de la demande de la monnaie: si ces changements sont permanents, l'intervention ne fait que remettre l'ajustement nécessaire. S'ils sont temporaires, l'intervention transfère le fardeau de l'incertitude à quelqu'un d'autre dans l'économie. Il existe une vision qui trouve qu'il est plus facile d'ajuster le taux de change pour répondre aux nouveaux développements de l'économie que d'ajuster les salaires et les prix.

III.4.2 L'autonomie de la politique monétaire

Les partisans des changes flottants soulignent qu'en éliminant l'obligation de maintenir les parités fixes, on permet aux banques centrales le contrôle sur l'offre de monnaie. Si une banque centrale tente, pour juguler le chômage par exemple, d'augmenter l'offre de monnaie, en change flottant, il n'y a désormais plus de freins officiels à la dépréciation. A l'inverse, la banque centrale d'une économie en surchauffe, peut toujours en

change flottant, calmer l'activité économique en réduisant l'offre de monnaie, sans craindre aussitôt que des rentrées non désirées de réserves ne minent les efforts de stabilisation⁴³.

L'un des avantages des taux de change flexibles est qu'ils permettent la réalisation de l'indépendance monétaire, qui est la capacité de choisir le taux d'inflation indépendamment plutôt que d'importer passivement l'inflation prévalant à l'étranger. Un pays confronté à une hausse des prix à l'étranger finit toujours par importer cette inflation en changes fixes. L'argument le plus important est qu'un pays aurait la liberté de choisir un point optimal sur sa courbe Phillips.

III.4.3. L'ajustement de la balance des paiements sous un régime de change flexible

Le deuxième argument en faveur des taux de change est le mécanisme d'ajustement dans la balance des paiements. Les taux de change flexibles varient continuellement et en petites doses pour rétablir l'équilibre, ce qui rend le processus d'ajustement de la balance des paiements plus facile et moins pénible que celui fourni par les taux de change fixes. Sous des taux de change flexibles, un déficit peut être éliminé par la dépréciation de la monnaie nationale (en supposant que la condition Marshall-Lerner est satisfaite). Ce qui est des taux de change fixes, si la dévaluation n'est pas autorisée, une politique déflationniste doit être adoptée. Cette politique est douloureuse dans le sens où le coût de l'élimination du déficit est l'apparition de la récession et l'augmentation du chômage. Ce coût peut être plutôt dur et politiquement inacceptable.

Il est également avancé, étant donné que les taux de change flexibles varient continuellement en réaction aux déséquilibres de la balance des paiements, les déficits importants et persistants ne se développeront pas. Cela pourrait en effet renforcer la confiance dans le système monétaire international, et par la suite entraînerait moins de tentatives interventionnistes dans les marchés, contribuant à des marchés de change plus calmes. On prétend également que les problèmes de liquidité ne se posent pas (ou du moins ne sont pas aussi aigus) sous des taux de change flexibles, car les banques centrales n'ont pas besoin de détenir des réserves de change pour l'intervention sur le marché.

Mais ce n'est pas aussi simple qu'il apparaît. Calvo et Mishkin (2003) soulignent que de nombreuses grandes économies émergentes avec des taux flexibles (comme le Mexique et le Brésil) détiennent des réserves internationales importantes. Cela constitue pour ces pays

⁴³ Krugman, P, et al.2015. Economie internationale, 10^{ème} édition Pearson Education, p : 586.

«un grand gilet de sauvetage», vu la capacité des réserves à fournir des garanties pour les obligations publiques émises dans le cadre d'opérations sur le marché libre. Un autre argument est que les taux de change flexibles sont plus propices à la réalisation du libre échange international. Le raisonnement est simple: parce que ce système maintient l'équilibre dans la balance des paiements, ainsi que les tarifs et les autres entraves commerciaux ne seront pas imposés.

Artus et Young (1979) soulignent que les taux de change flexibles ne constituent pas un «remède instantané» à tous les problèmes d'ajustement externes, en reconnaissant que les déséquilibres prolongés hérités de la période de taux fixe n'ont pas pu être éliminés directement à la suite de la transition vers de flottement dans les années 1970. Par exemple, l'Allemagne et le Japon ont enregistré des excédents importants de balance des paiements dans les années 1970 malgré l'appréciation de leurs devises, ce qui indique que le processus d'ajustement sur le marché des biens n'a pas bien fonctionné. Artus et Young concluent que l'argument selon lequel des taux flexibles élimineraient le motif de la balance des paiements pour les restrictions du commerce international n'a pas été validé.

III.4.4. la flexibilité et l'absorption des chocs

A l'instar de Friedman (1953), Mundell (1963) et Boyer (1978) estiment que l'efficacité d'un régime de change se mesure à travers sa capacité à absorber les chocs. La nature des chocs demeure un élément fondamental dans le choix des régimes de change. Cette importance revient aux différentes implications que peuvent entraîner ces chocs sur la situation de l'économie. C'est dans ce sens que le modèle traditionnel de Mundell-fleming nous enseigne que les changes flexibles sont plus justifiés suite aux chocs réels puisque l'attractivité des régimes flottants réside dans leurs capacités de permettre un ajustement systématique vers l'équilibre.

Suite à un choc réel négatif (positif) sur les termes de l'échange dû à une baisse (hausse) de la demande étrangère des exportations qui tend à détériorer (améliorer), le solde du compte courant, l'intervention des autorités monétaires dans le cadre d'un régime de change fixe se ferait par l'achat (vente) de la monnaie domestique afin de soutenir la parité de change. Ceci provoquerait le resserrement (élargissement) du volume de la masse monétaire en circulation et amplifierait la baisse (l'augmentation) initiale de la demande de produits dans le pays. Alors que sous un régime flottant, l'ajustement se ferait automatiquement. Ainsi, et avec un déficit (excédent) courant, la valeur de la monnaie nationale tend à se déprécier

(s'apprécier) et l'amélioration de la compétitivité-prix ferait croître (diminuer) le niveau de la demande des produits nationaux et contrecarrer (amplifie) la tendance initiale.

A l'opposé, les changes fixes sont plus justifiés face aux chocs nominaux étant donné le caractère endogène de la masse monétaire de ces régimes et aussi dans la mesure où ils imposent une discipline et une crédibilité aux politiques économiques. Ainsi, des troubles positifs (négatifs) causés par des variations inattendues de la masse monétaire sont dus au changement des habitudes des agents quant à la hausse (baisse) de la détention de la monnaie nationale. Cette hausse (baisse) ferait croître (décroître) le taux d'intérêt qui découragerait (encourage) les investissements et diminuerait (augmente) le produit national. L'accroissement (diminution) des flux de capitaux étrangers et la réduction (augmentation) des dépenses intérieures et de la demande des biens importés améliorerait (détériore) la situation de la balance des paiements du pays ce qui causerait l'appréciation (dépréciation) du change.

L'intervention des autorités monétaires pour éviter une telle appréciation (dépréciation) sur le marché monétaire permettrait d'accroître (baisser) la masse monétaire, de combler l'excédent (déficit) de la demande et stabiliser les taux d'intérêts à leur niveau de base.

En résumé, il est peut être rationnel de changer de régime de change si la nature des chocs se modifie. Ainsi, l'aspect nominal ou réel d'un choc influence le choix du système de change. Si les chocs sont nominaux, le régime de change fixe est optimal grâce à une intervention sur le marché des changes alors que si les chocs sont réels, le régime de change flexible est préconisé. En présence des deux types de chocs les systèmes intermédiaires sont préférables⁴⁴.

III.5. Les limites d'un régime de change flexible

III.5.1. Taux de change flexible et incertitude

La volatilité des taux de change flexibles peut infliger des dommages aux entreprises et aux économies en général. Bien que les coûts associés n'aient pas encore été quantifiés de façon rigoureuse, de nombreux économistes croient que l'incertitude des taux de change réduit

⁴⁴ Esmak, H. 2016. Régimes de change et performance économique : Cas du Maroc. Faculté des sciences juridiques économiques et sociales Agdal, Université Mohamed 5 Agdal, Rabat, p : 79-80.

le commerce international favorisant le bien-être social, décourage les investissements et aggrave les problèmes rencontrés par les agents économiques. En outre, les travailleurs et les entreprises touchés par des fluctuations de taux de change peuvent souvent exiger à leurs gouvernements une protection contre les risques des importations.

L'effet de la volatilité des taux de change sur le commerce international a été examiné dans un certain nombre de documents empiriques et théoriques. Les études empiriques comprennent Kenen et Rodrik (1986), Qian et Varangis (1994), Lee (1999) et Doyle (2001). Les études théoriques incluent Ethier (1973), Hooper et Kohlhagen (1978), Baldwin et Krugman (1989) et Viaene et de Vries (1992). Une étude de la littérature est fournie par McKenzie (1999). Toutefois, l'ensemble des résultats obtenus diffèrent d'une recherche à autre et dont certaines identifient les effets de la volatilité du taux de change comme suite : (i) la réduction du commerce extérieur, (ii) la baisse des investissements étrangers et (iii) l'effet défavorable résultant des variations de la valeur des devises. Cependant, les défenseurs du taux de change flexible soutiennent que le risque de change peut être éliminé en utilisant des contrats à terme, mais en effet un contrat à terme qui élimine l'exposition aux risques de change peut ne pas éliminer l'exposition économique. Il faut se rappeler également que la couverture à terme n'est pas gratuite. En outre, les contrats ne peuvent être utilisés pour couvrir le risque résultant de l'instabilité des flux d'investissement à long terme.

III.5.2.Taux de change flexible et substitution de la monnaie

Grâce à un large appel aux arguments d'ouverture et de substitution de la monnaie, on croit que des taux de change flexibles peuvent ne pas être réalisables pour de nombreux pays en transition. Un taux flexible peut saper la monnaie nationale, car les résidents domestiques peuvent désirer des contrats effectivement libellés dans une devise étrangère, auquel cas il n'y aurait plus de demande pour la monnaie locale. À mesure que l'ouverture augmente, il devient plus probable qu'un régime de change flexible entraîne l'érosion de la demande pour la monnaie nationale.

III.5.3.La spéculation déstabilisante et la flexibilité

La spéculation déstabilisante se produit lorsque les commerçants vendent une monnaie lorsqu'elle est faible en pensant qu'elle va se déprécier davantage et l'acheter quand elle est forte en pensant qu'elle s'appréciera davantage. Nous avons déjà vu précédemment (III.1) Friedman (1953) montrer que ce raisonnement est inconcevable car cela implique que les

commerçants se livrent à des opérations de perte de profits. Au contraire, il a montré que le comportement de maximisation du profit implique une stabilisation de la spéculation lorsque les commerçants achètent à bas prix et vendent à prix élevé. D'autre part, il est avancé que la spéculation est déstabilisante sous des taux de change fixes. Lorsqu'une monnaie est sous pression et que les réserves de change sont faibles, cette monnaie n'a d'autre choix que chuter ou bien (« Going south » selon l'expression des courtiers des devises).

III.5.4. La flexibilité à la présence d'un important passif du bilan en devises

Un certain nombre d'économistes font valoir que les taux de change flexibles ne sont pas efficaces dans les pays où les secteurs privé et public ont un large passif libellé en devises étrangères (Eichengreen et Hausmann, 1999). Dans ce cas, il est même possible qu'un régime de change flexible amplifie les effets négatifs sur les termes de l'échange. La raison, c'est qu'en présence d'effets sur le bilan, la dépréciation de la monnaie générée par un choc externe produit des augmentations (importantes) de la valeur de la dette libellée en monnaie étrangère. Cela pourrait entraîner des faillites, conduire à une insolvabilité du secteur public et entraînerait une réduction du taux de croissance (Calvo, 2001).

III.5.5. Variation du taux de change et transmission vers les prix (Exchange rate pass-through)

Les pays qui décident d'adopter un régime flottant devraient utiliser une politique de ciblage d'inflation. Svensson (1997) a officiellement montré l'optimisation du ciblage de l'inflation mis en œuvre par une règle de Taylor dans laquelle l'ajustement du taux d'intérêt dépend des variations de l'inflation et de la production. Cependant, Ball (1999) a montré que si le ciblage de l'inflation et une règle standard de Taylor sont appropriés pour les économies fermées, ce n'est peut-être pas le cas pour les économies ouvertes dans lesquelles la transmission via des taux de change sur les prix est élevée. Un niveau élevé de transmission via du taux de change sur les prix peut amener la banque centrale à être plus préoccupée par les mouvements des taux de change.

Les pays se préoccupent du taux de change, en particulier lorsque la transmission via des taux de change sur les prix est importante. L'attention portée au taux de change devrait être moindre dans les pays où l'effet des variations des taux de change sur les prix est faible ou lorsque l'effet de la transmission prend beaucoup de temps à se concrétiser. Hausmann et al. (2001) trouvent une forte corrélation négative entre la transmission vers les prix et la

flexibilité. La transmission via le taux de change a pour rôle d'expliquer la mesure dans laquelle les décideurs interviennent sur les marchés des changes.

III.6. Régime approprié pour les pays en transition : Les régimes intermédiaires versus l'hypothèse bipolaire

Le triangle d'incompatibilité contraint les autorités monétaires d'un pays à ne pas choisir simultanément des régimes de fixité avec une indépendance de la politique monétaire dans un contexte marqué par une parfaite ouverture aux flux de capitaux internationaux.

Afin d'éviter cette incompatibilité, beaucoup d'économistes, dont Bradford (2005), ont recommandé l'adoption de ces trois objectifs, mais tous de façon partielle, notamment en limitant l'autonomie de la politique monétaire, en imposant des restrictions aux flux de capitaux ou en optant pour des régimes intermédiaires.

En effet, l'adoption des régimes intermédiaires a été perçue comme étant la solution permettant de combiner des avantages des régimes fixes et flexibles. Plihon (1999) constate que « Les changes flottants sont loin d'avoir les vertus stabilisatrices vantées par leurs défenseurs ; mais d'autre part, les régimes de change fixes sont devenus impraticables dans le contexte de la finance globalisée ». Ainsi, plusieurs auteurs estiment que la flexibilité est peu recommandée pour les pays en transition.

L'incertitude des flux de capitaux, dans les pays caractérisés par des monnaies faibles, des marchés financiers et de change peu développés, permettrait des fluctuations excessives et intenses du niveau de change. Certes, les régimes de fixité présentent beaucoup d'avantages mais les coûts d'absorption des chocs peuvent être largement plus élevés pour ces économies.

Ainsi, les régimes intermédiaires sont perçus comme des solutions de milieu qui permettraient d'associer les bienfaits des deux régimes extrêmes, de la fixité rigide et du flottement pur. Un certain niveau de flottement de change se justifie afin que les économies puissent s'ajuster dans le cas d'éventuelles mutations de l'environnement international.

De même, Williamson (1993), présente les régimes à mi-chemin comme les solutions permettant de contrecarrer les oscillations nuisibles de change capables de toucher à la compétitivité de l'économie et au poids de la dette contractée en devise. Ils sont également susceptibles de conduire la trajectoire du taux à un niveau souhaitable. La flexibilité relative de ces systèmes et l'engagement implicite des autorités monétaires pour la fixité permettent

aux pays de bénéficier d'une politique monétaire relativement autonome pour faire face aux chocs touchant l'économie. En outre, le principal avantage de ces régimes est leur capacité à combiner les bénéfices du flottement à court terme (décourager les flux des capitaux spéculatifs), avec ceux de la fixité à moyen et long terme, (limiter les changements dans les attentes concernant l'évolution de change). D'où l'importance des bandes de fluctuations suffisamment larges pour inciter le premier objectif, mais assez resserrée pour réaliser le second.

Pour ce même auteur, le réel défi est de définir le niveau optimal de flexibilité du taux de change qui acquiescerait un certain degré d'indépendance de la politique monétaire et permettrait au taux de change un ancrage nominal pour les anticipations inflationnistes afin d'atteindre un taux de change moins volatile et plus compétitif. Ce niveau optimal « Fundamental Equilibrium Exchange Rate » (FEER), découle de l'équilibre du compte financier et des flux de capitaux, considéré comme normal. Il est défini comme étant le niveau de change permettant d'atteindre l'équilibre interne et externe de l'économie⁴⁵.

Ainsi, Williamson (1993) fait valoir que le mésalignement par rapport à ce niveau d'équilibre représente la vraie source d'inquiétude du fait des effets nuisibles qu'il peut engendrer à l'économie à long terme⁴⁶, à la différence de la volatilité de change qui a des effets négligeables. Pour éviter ces décalages, les pouvoirs publics devraient fixer des marges de fluctuation permettant au taux de change de retourner à son niveau d'équilibre.

Dans le même ordre d'idée, Rojas-Suarez (2004) affirme qu'un plus haut niveau de flottement s'avère être le choix correct puisque tout type de fixation peut être entièrement précaire face à une perte brusque de crédibilité. Il estime que les régimes de change fixe ne sont plus une option viable. Rojas-Soares allègue que dans les pays émergents la flexibilité pure n'est pas possible, suite à l'insuffisance de l'autonomie des banques centrales, d'un niveau élevé de volatilité des flux de capitaux et de pass-through qui pourraient conduire à de fortes dépréciations de change, notamment avec un véritable risque de currency-mismatch.

⁴⁵ Le concept du taux de change d'équilibre est développé avec ses différentes méthodes dans le 3^{ème} chapitre

⁴⁶ 9 De larges sous-évaluations du taux de change peuvent avoir de sérieux effets en termes de solvabilité des systèmes financiers ou de pressions inflationnistes (augmentation des prix à l'importation) alors que des surévaluations majeures encouragent généralement l'endettement extérieur, réduisent les incitations à l'investissement dans l'industrie des biens échangeables d'où un ajustement beaucoup plus difficile et plus coûteux de la balance des paiements et un probable ralentissement de la croissance économique.

Rojas-Suarez propose les régimes de taux de change intermédiaires comme étant les plus adaptés aux pays émergents. Ces régimes présentent l'avantage de combiner la règle et la discrétion. La règle ferait que le but des autorités monétaires est de faire face à l'inflation. La discrétion autorisera des actions discrétionnaires de la Banque Centrale sur le marché avec comme objectif de lutter contre l'inflation. Frankel (2006) montre qu'outre l'objectif d'inflation. La discrétion doit chercher à cibler la performance économique dans son ensemble.

Les régimes intermédiaires peuvent atteindre la performance économique à travers les effets de la volatilité du taux de change sur le commerce international. Cette volatilité garantie une certaine autonomie de la politique monétaire tout en permettant au taux de change de fluctuer à l'intérieur de marges relativement larges.

Cependant. Depuis le début des années 1990, beaucoup de pays ont connu une succession de crises de change. Une particularité commune entre ces pays est qu'ils ont tous opté pour des régimes de milieu. A l'opposé, il a été révélé que les pays adoptant les régimes extrêmes ils ont pu éviter ces crises. A partir de ce constat, il s'est dégagé un consensus sur l'insoutenabilité des régimes de change intermédiaires. Ce consensus met en lumière la thèse du « hollowing out » en faveur de la bipolarisation qui prévoit une complète disparition des régimes intermédiaires, en faveur des « solutions de coin » reconnues comme étant les seules acceptables dans un contexte marqué par une forte mobilité des capitaux.

Les justifications soutiennent l'idée que les systèmes intermédiaires augmentent le phénomène d'aléa moral. De fait, quand un pays choisit de fixer le taux de change, les agents économiques sous-estiment les dangers d'une chute dans la valeur de la monnaie domestique, supposant la stratégie de d'ancrage comme une assurance contre les risques de change. Ce phénomène amène les institutions financières nationales à emprunter en monnaies étrangères sans couverture contre les possibles dévaluations, et peut provoquer des effets néfastes non seulement sur les agents économiques mais sur l'économie dans son ensemble.

Obstfeld et Rogoff (1995) et Eichengreen (1998), soutiennent que les pays dont les marchés financiers sont intégrés aux marchés mondiaux ou sont en cours d'intégration ne peuvent pas maintenir des régimes intermédiaires et seront forcés de choisir l'un des deux extrêmes: soit un régime de change fixe rigide, soit un flottement libre. À leur avis, les régimes intermédiaires fixes mais ajustables disparaîtront éventuellement dans les pays ouverts aux flux de capitaux internationaux. Calvo (2000) a présenté l'une des rares

justifications théoriques permettant de soutenir la thèse de l'éventuelle disparition des régimes intermédiaires. Il fait ainsi valoir, que dans un contexte de forte mobilité des capitaux et en présence de participants au marché mal informés, les économies émergentes deviennent vulnérables aux phénomènes de paniques bancaires, de mimétisme et de contagion. Dans cette situation, le remède idéal serait d'opter pour un régime de change qui permet d'introduire des niveaux élevés à la fois en termes de transparence et de crédibilité. Ce même auteur, ajoute que seuls deux types de régimes peuvent remplir ces conditions, à savoir les régimes de fixité rigide, la dollarisation en particulier, et un flottement pur.

Conclusion du chapitre

Ce premier chapitre dans sa première section, a permis de pointer de doigt le premier souci confronté par les échanges commerciaux dans l'histoire, qui se sont caractérisés par leur lenteur et rigidité avant l'introduction de la monnaie, qui s'est manifestée comme étant un instrument magique qui a répondu à cette problématique préliminaire par une facilité des transactions économiques. Cette introduction de la monnaie sous différentes formes dans l'histoire a donné lieu à 3 phases majeures qui constituent chacune un ensemble de systèmes monétaires, une première phase a été fondée sur la nature marchandise de la monnaie (système bimétallique et système monométallique), une deuxième phase, a introduit une monnaie fiduciaire conditionnée par un bien qui est l'or (système étalon d'or où chaque monnaie est convertible en or et le système Bretton-Woods) et finalement, la dernière phase qui consiste à abandonner la convertibilité et se servir uniquement de la monnaie fiduciaire (le post Bretton-Woods) avec un choix personnalisé du régime de change pour chaque pays. En effet, cette liberté de choix continue de susciter aujourd'hui différents questionnements qui commencent d'abord par la préoccupation de déterminer une classification consentie des régimes de change, puisqu'il est généralement admis que les pays ne déclarent pas ce qu'ils font et déclarent ce qu'ils ne font pas. Cette controverse comme on l'a vu au cours de la deuxième section, a appelé le FMI et la communauté scientifique à chercher la conformité entre ce qui est déclaré et ce qui est appliqué, d'où la naissance de nouvelles classifications dites (De facto) qui retracent les pratiques réelles de chaque pays.

Dans le même sillage d'idées, une problématique qui se dégage juste après la classification, est celle de l'interminable débat entre fixité et flexibilité des régimes de change, qui nous a poussé à étudier théoriquement et à prendre en considération les avantages et les limites de chaque régime de change, du moment que le débat est toujours incliné sur le choix

entre les deux. Un régime fixe élimine la volatilité des taux de change (inversement à un régime de change flexible qui est marqué par l'incertitude), ce qui encourage le commerce international et par conséquent la croissance économique. Une amélioration de la discipline budgétaire et monétaire des pays, est également promu par ce régime ce qui permet de contenir l'inflation tant que la fixité reste soutenable mais cela implique une perte de l'autonomie de la politique monétaire (un gouvernement qui fixe son taux de change perd le contrôle de la masse monétaire domestique qui est conditionnée par les réserves de change). Alors que dans le cas d'un régime de change flexible, l'équilibre est assuré automatiquement sur le marché des changes. Ici la politique de change assure l'équilibre extérieur tandis que les autres politiques économiques, supposées plus autonome, assurent l'équilibre intérieur. Ainsi la nature des chocs (réel ou nominal) est supposée avoir un rôle déterminant dans le choix d'un régime de change. Cependant, d'après le survol de littérature, et après avoir avancé les arguments de chaque candidat il s'est avéré difficile de conclure sur la supériorité d'un régime par rapport à l'autre. Toutefois, comme notre cible représente les pays en transition, on s'est penché sur cette catégorie, afin d'essayer de trancher préalablement sur le choix optimal du régime de change pour ces pays, mais l'analyse à partir de la littérature spécialisée en la matière semble affichée un dissensus en terme de résultats ce qui rend le concept d'optimalité relatif et complique d'autant plus la tâche, ce qui nous invite à mettre en œuvre dans ce qui suit une analyse plus détaillée sur les effets des régimes de change sur les grandeurs macroéconomiques des pays en transition tant sur le plan théorique qu'empirique afin de s'approcher du choix optimal pour cette catégorie de pays.

Chapitre 2 :

Flexibilité versus Fixité des régimes de change dan les pays en transition : implications macroéconomiques et déterminants politico-économiques

Introduction

La question du choix optimal d'un régime de change pour les pays en transition demeure au cœur du débat sur les politiques économiques et ne cesse de susciter beaucoup d'intérêts auprès des chercheurs et institutions financières internationales. Cependant, cette question du choix reste liée principalement aux performances macroéconomiques de chaque régime de change et la prise en considération des déterminants qui décident de ce choix. En réalité et d'après la littérature théorique et les expériences récentes, aucune réponse claire sur la supériorité d'un régime de change sur l'autre n'est identifiée et il ne semble pas y avoir de consensus sur l'impact des régimes de change sur l'économie. En outre, le volet des déterminants qui définit les facteurs décidant du choix optimal des régimes est souvent unifactoriel et se base sur une approche purement économique, ce qui occulte une partie de l'analyse regroupant d'autres facteurs importants tels que le facteur politique et social d'une économie. En effet, même la thèse qui défend la migration d'un régime de change fixe vers un régime de change flexible n'est guère soutenue unanimement et ne trouve pas d'argument scientifique robuste pour défendre ce passage. Ainsi l'arbitrage entre les régimes de change fixe et les régimes de change flottant, dépend des spécificités de chaque pays et du niveau de développement qu'il a pu atteindre aussi sur le plan économique qu'institutionnel et financier.

Toutefois, le premier objectif de ce chapitre est de comparer la fixité et la flexibilité des régimes de change dans la mise en œuvre des politiques économiques à partir des modèles économiques théoriques tout en dévoilant avec rigueur scientifique critique et objective les portées et limites de chaque régime dans la pratique par l'étude de l'efficacité des politiques budgétaires et monétaires dans le cadre d'un tel ou tel régime. Le deuxième objectif est d'étudier empiriquement par l'adoption d'une approche multidimensionnel les questions relatives aux implications macroéconomiques des régimes de change et ceux relatives aux facteurs déterminants le choix optimal de régime de change pour une économie en transition.

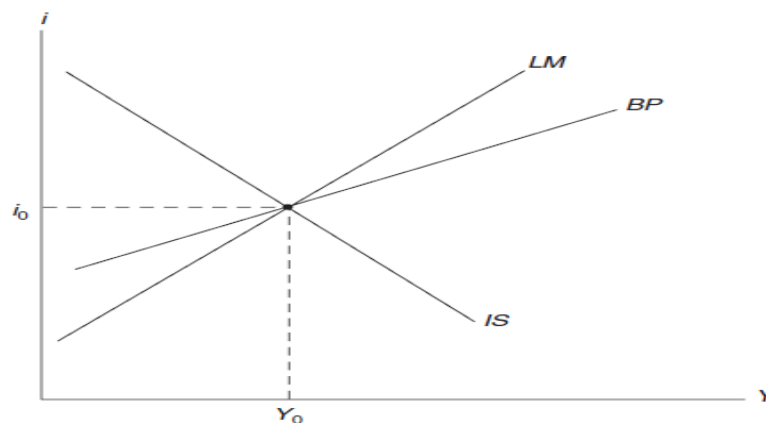
I. Rôle des régimes de change dans les politiques économiques

Dans l'économie ouverte, nous pouvons résumer les objectifs économiques souhaitables comme étant la réalisation de l'équilibre interne et externe. L'équilibre interne signifie une croissance soutenue de l'économie nationale associée à un faible taux de chômage et un faible taux d'inflation. L'équilibre externe est l'atteinte d'un équilibre commercial souhaité ou des flux de capitaux internationaux désirables. Un examen de la poursuite conjointe de l'équilibre interne et externe nécessite alors une vision plus détaillée de

l'économie. Cependant, la complexité qui caractérise l'économie moderne fait appel à des modes d'analyse incarnant une vision plus réaliste des problèmes auxquels sont confrontés les décideurs. Il ne s'agit plus de changer de politique pour lutter contre le chômage ou l'inflation au sein de l'économie nationale. Maintenant, les autorités doivent également tenir compte des relations avec les autres nations et de leur impact sur la balance commerciale et sur les flux de capitaux via le taux de change.

I.1. Le modèle macroéconomique dominant : IS-LM-BP

Les principaux outils d'une politique économique sont la politique budgétaire (dépenses gouvernementales et impôts) et la politique monétaire (contrôle de l'offre de monnaie par la banque centrale). Ces deux leviers sont utilisés pour atteindre un équilibre macroéconomique. A cet égard, La mise en exergue du modèle macroéconomique IS-LM-BP pour une économie ouverte nous semble un point de départ évident, parce qu'il nous permettra de mettre l'accent sur l'efficacité de la politique monétaire et budgétaire au sein de chaque régime de change, et par conséquent ressortir les fondements d'une pensée dominante dans la prise de décision chez les économistes et décideurs politiques mais ne faisant pas l'unanimité absolue. Le modèle suppose que l'équilibre macroéconomique est le résultat de l'équilibre simultané dans le marché des biens (courbe IS) le marché monétaire (courbe LM) et la balance des paiements (courbe BP).



Il convient de rappeler que :

- La courbe IS suit une pente descendante car, à mesure que le niveau du revenu (Y) augmente, un niveau de taux d'intérêt (i) plus bas est nécessaire pour maintenir l'équilibre sur le marché des biens.

- La courbe LM suit une pente ascendante, à mesure que le revenu (Y) augmente, un niveau de taux d'intérêt (i) plus élevé est nécessaire pour maintenir l'équilibre sur le marché monétaire.
- La courbe BP est une pente ascendante, parce qu'à mesure que le revenu augmente, un niveau d'intérêt plus élevé est nécessaire pour maintenir l'équilibre de la balance des paiements.
- Ainsi, La pente de la courbe LM est plus abrupte (forte) que la courbe BP, reflétant l'hypothèse que l'élasticité entre l'intérêt et la demande de monnaie est inférieure à l'élasticité entre les intérêts et les flux des capitaux.

I.1.1 La politique budgétaire dans un régime de change fixe

La figure (15) illustre l'effet de la politique budgétaire expansionniste dans un régime de change fixe sous différents degrés de mobilité des capitaux. Quatre degrés de mobilité du capital sont considérés: *a) le capital est parfaitement immobile, b) le capital est immobile, c) le capital est mobile et d) le capital est parfaitement mobile*. Comme le montre la figure (14), le degré de mobilité du capital est représenté par la courbe BP (plus la pente est forte, plus la mobilité du capital est faible).

Considérons le premier cas (*a*). En raison d'une politique budgétaire expansionniste (par exemple, une augmentation des dépenses publiques), la courbe *IS* se déplace vers la droite, ce qui exerce une pression à la hausse sur le revenu domestique et les taux d'intérêt. Au fur et à mesure que l'économie commence à prendre de l'expansion, la demande d'importations augmente, entraînant une augmentation de la demande de devises et par la suite, une pression sur la monnaie nationale pour se déprécier. Pour maintenir le taux de change fixe, la banque centrale vend des devises étrangères pour soutenir la monnaie nationale, entraînant la perte de réserves et la contraction monétaire, ce qui est représenté par un déplacement vers la gauche de la courbe *LM*. Ce changement se poursuit jusqu'à ce que le taux d'intérêt augmente suffisamment pour entraîner une baisse de l'investissement qui correspond à l'augmentation des dépenses publiques. L'équilibre est restauré au niveau du revenu initial et à un niveau plus élevé du taux d'intérêt. Ainsi, le seul effet de la politique budgétaire dans ce cas est d'évincer un montant d'investissement privé national équivalent à l'augmentation des dépenses publiques, en raison de la hausse des taux d'intérêt.

Le revenu et l'emploi ne changent pas. Par conséquent, la politique budgétaire est totalement inefficace dans un régime de change fixe avec parfaite immobilité du capital. Le deuxième cas (*b*), illustre la situation où la mobilité du capital est faible, dans la mesure où les flux de capitaux ne sont pas très sensibles aux variations des taux d'intérêt, ce qui est représenté par une courbe de *BP* plus abrupte (qui a une pente plus forte) que la courbe *LM*. La politique budgétaire expansionniste est représentée par un déplacement vers la droite de la courbe *IS* et une nouvelle position d'équilibre à un niveau plus élevé de revenu et de taux d'intérêt. Mais à ce point d'équilibre, il y a un déficit de la balance des paiements. Pour maintenir le taux de change fixe, la banque centrale doit fournir des devises étrangères, ce qui réduit la masse monétaire, entraînant un déplacement de la courbe *LM* qui se poursuit jusqu'à ce que l'équilibre se rétablisse à un taux d'intérêt plus élevé et à un revenu plus faible. Dans ce cas, la politique budgétaire est assez efficace en ce sens qu'elle conduit à une augmentation du revenu mais une partie de l'effet expansionniste est manifestée par l'éviction de l'investissement domestique, résultant de la hausse des taux d'intérêt. Ainsi, la politique budgétaire est peu efficace lorsque le capital a une certaine mobilité, de sorte que l'efficacité est réduite à mesure que la mobilité du capital décline.

Dans le troisième cas (*c*), le capital est mobile et la balance des paiements est plus sensible aux variations du taux d'intérêt que le marché monétaire intérieur (c'est pourquoi la courbe *LM* a une pente plus forte que la courbe *BP*). La politique budgétaire expansionniste dans ce cas conduit à une nouvelle position d'équilibre selon laquelle il existe un excédent de la balance des paiements. Cet excédent s'explique par le fait que l'augmentation des entrées de capitaux fait plus que compenser l'augmentation des importations du fait que les capitaux s'intéressent à des taux d'intérêt élevés. La banque centrale réagit en achetant des devises, en accumulant des réserves et un déplacement vers la droite de la courbe *LM* qui se poursuit jusqu'à ce que l'équilibre final soit rétabli. Dans ce cas, l'effet de la politique budgétaire expansionniste est renforcé par l'effet de l'expansion monétaire, qui se traduit par un niveau de revenu plus élevé.

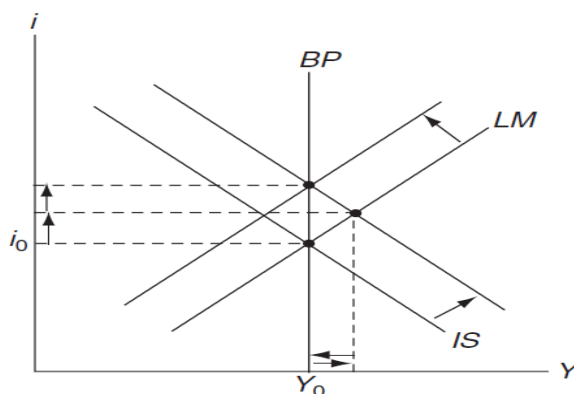
Le quatrième cas est illustré sur la courbe (*d*), qui montre une courbe (*BP*) horizontale qui signifie une mobilité parfaite du capital. Dans ce cas, il n'y a pas d'éviction de l'investissement domestique puisque le taux d'intérêt reste fixe au niveau mondial. Lorsque les dépenses du gouvernement augmentent, la pression à la hausse sur le taux d'intérêt intérieur attire les entrées de capitaux, créant un excédent de la balance des paiements. Pour maintenir le taux de change fixe, la banque centrale achète des devises étrangères, ce qui entraîne une

expansion monétaire. La courbe LM se déplace vers la droite jusqu'à ce que l'équilibre soit rétabli. La politique budgétaire expansionniste dans ce cas est très efficace en ce sens qu'il n'y a pas d'éviction de l'investissement domestique.

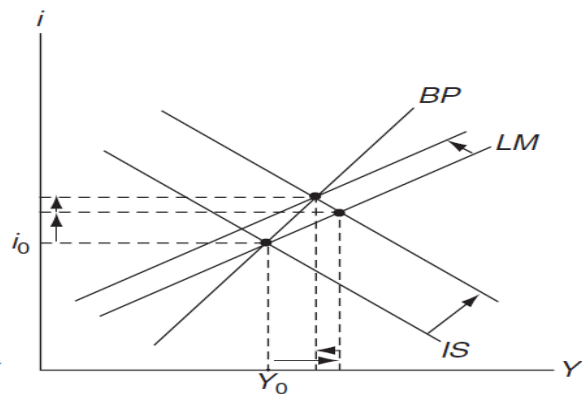
L'analyse de l'efficacité de la politique budgétaire dans un régime de change fixe suggère que la politique budgétaire est efficace dans tout les cas (c,b,d) sauf dans le cas (a) lorsque le capital est complètement immobile. Plus la mobilité des capitaux est élevée, plus l'efficacité de la politique budgétaire dans un régime de change fixe est élevée, dans le sens où elle conduit à une expansion du revenu avec un faible effet d'éviction de l'investissement national. Il faut préciser que les différents mécanismes s'appliquent de la même manière mais de façon inverse en cas de politique budgétaire restrictive.

Figure 15 : Politique budgétaire expansionniste dans un régime de change fixe

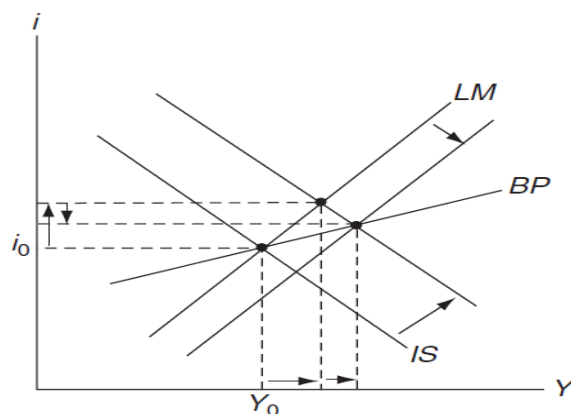
(a) Immobilité des capitaux



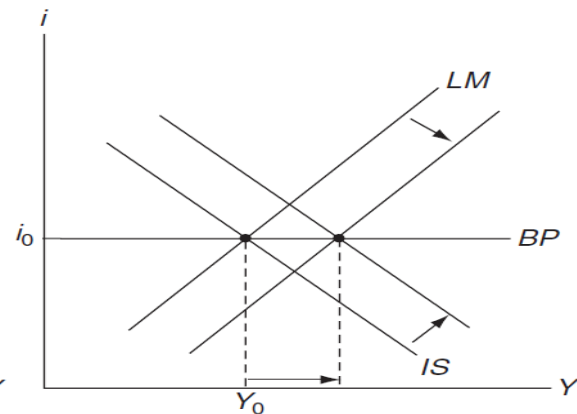
(b) Faible mobilité des capitaux



(c) forte mobilité des capitaux



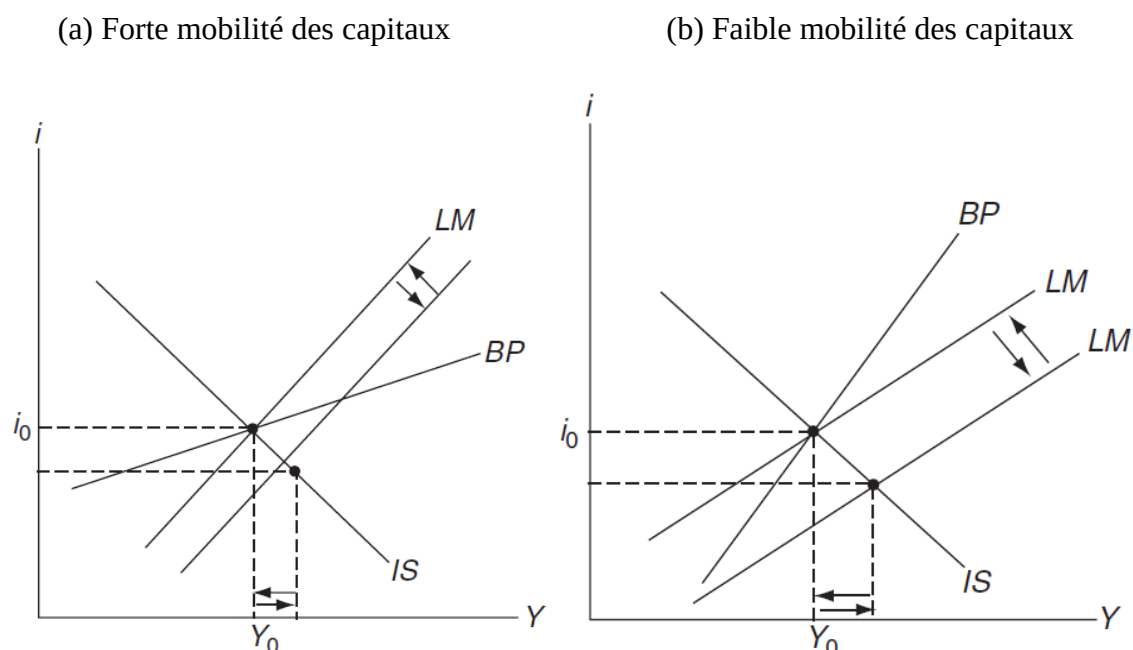
(d) mobilité parfaite des capitaux



I.1.2 la politique monétaire dans un régime de change fixe

L'efficacité de la politique monétaire dans un régime de change fixe avec différents degrés de mobilité des capitaux est représentée dans la figure (16). La politique monétaire expansionniste (représentée par l'augmentation de l'offre monétaire) provoque un déplacement vers la droite dans la courbe LM et par conséquent une dépréciation de la monnaie nationale. Dans tous les cas, un déficit de la balance des paiements se produit, entraînant la perte de réserves car les banques centrales vendent des devises étrangères contre la monnaie nationale. Cela conduit à la contraction monétaire, la courbe LM revenant à sa position d'origine où l'équilibre est rétabli au niveau de la production initial. Ainsi, la politique monétaire est totalement inefficace dans un régime de change fixe, en ce sens qu'elle n'affecte pas le niveau de production, quel que soit le degré de mobilité du capital. Cependant, il faut garder à l'esprit que le retour de la courbe LM vers sa position d'origine peut être retardé par la stérilisation, qui prend la forme d'achats des titres publics sur le marché libre.

L'impuissance de la politique monétaire dans un régime de change fixe a été ressentie par les pays européens membres du mécanisme de change du Système Monétaire Européen (SME) au début des années quatre-vingt-dix. À cette époque, l'Allemagne a poursuivi une politique monétaire restrictive et une politique budgétaire expansionniste. D'autres pays souhaitaient poursuivre des politiques monétaires expansionnistes pour se remettre de la récession du début des années 90, mais ils ne pouvaient pas le faire parce qu'ils perdraient des capitaux en faveur de l'Allemagne, ce qui aurait des conséquences néfastes pour la balance des paiements et les réserves. Cela aurait été représenté par un déplacement de la courbe LM vers sa position d'origine. Bien sûr, la politique budgétaire aurait été utile, mais la plupart de ces pays avaient des déficits budgétaires qu'ils voulaient garder sous contrôle. En raison de leur incapacité à utiliser une politique monétaire efficace, les taux de chômage sont restés élevés. Lorsque l'Allemagne a résisté à la pression pour réduire ses taux d'intérêt, les devises du SME (Système monétaire européen) se sont dépréciées par rapport au Mark allemand, entraînant une intervention massive de la banque centrale, notamment pour soutenir la Livre britannique et la Lire italienne. En fin de compte, en 1993, les taux de change fixes ont été totalement abandonnés (Royaume-Uni et Italie) en permettant aux taux de change de fluctuer dans une marge de 15%.

Figure 16 : Politique monétaire expansionniste dans un régime de change fixe

I.1.3 La politique budgétaire dans un régime de change flexible

L'effet de la politique budgétaire dans un régime de change flexible est représenté par la figure (17) en prenant en considération les différents degrés de mobilité des capitaux. Analysant d'abord le cas d'immobilité du capital, comme le montre la figure (17, a). On constate qu'une augmentation des dépenses publiques entraîne un déplacement vers la droite de la courbe IS , ce qui se traduit par un niveau plus élevé de revenu et de taux d'intérêt. Comme le capital est parfaitement immobile, l'augmentation des revenus entraîne un déficit de la balance des paiements et une dépréciation monétaire. En raison de la dépréciation, la courbe BP se déplace vers la droite. Dans le même enchainement, la dépréciation de la monnaie rend les exportations plus compétitives, entraînant un nouveau déplacement de la courbe IS . L'ajustement prend fin lorsque les courbes IS , LM et BP se croisent à des niveaux plus élevés de revenu et de taux d'intérêt. Comme on peut le voir, il n'y a pas de changement dans la masse monétaire (pas de changement dans la courbe LM) parce que l'ajustement se fait entièrement à travers le taux de change sans intervention de la banque centrale. Dans ce cas, la politique fiscale est efficace.

Dans le cas qui suit, celui de la figure (17, b), il existe une certaine mobilité du capital, mais les flux de capitaux sont moins sensibles aux variations des taux d'intérêt que le marché monétaire intérieur. Une augmentation des dépenses publiques entraîne un déplacement de la courbe IS et un déficit de la balance des paiements. Dans ce cas, il y a une pression sur la

devise pour se déprécier mais moins que dans le premier cas. Cependant, une dépréciation se produit toujours, entraînant le mouvement vers la droite de la courbe *BP*. Un changement supplémentaire de la courbe *IS* se produit en raison de la compétitivité accrue des exportations. Encore une fois, une nouvelle position d'équilibre est établie à un niveau de revenu plus élevé, mais l'augmentation du revenu est moindre que dans le premier cas.

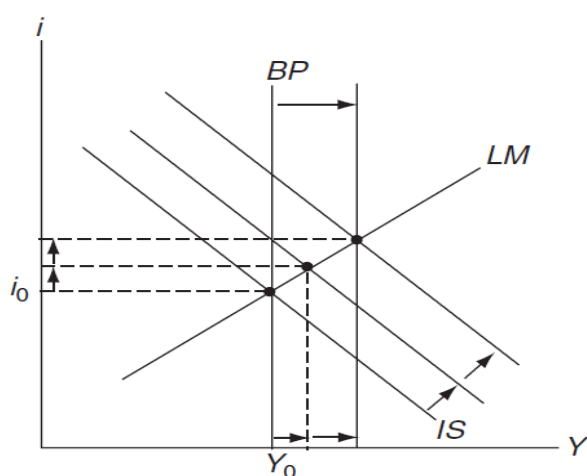
Dans la figure (17, c), le capital se révèle très mobile. Une augmentation des dépenses publiques entraîne un excédent de la balance des paiements parce que les entrées de capitaux compensent le déficit du compte courant. Contrairement aux deux cas précédents, ce cas produit une appréciation de la monnaie nationale, ce qui signifie que la courbe *BP* se déplace vers la gauche. L'appréciation de la monnaie réduit également la compétitivité, entraînant un mouvement de la courbe *IS* vers la gauche. L'équilibre final est établi à des niveaux plus élevés de revenu et de taux d'intérêt que les niveaux initiaux.

Le cas de la mobilité parfaite du capital est illustré sur la figure (17, d). La courbe *IS* se déplace vers la droite, créant un excédent dans la balance des paiements. La monnaie nationale s'apprécie en raison des entrées massives de capitaux, qui se poursuivent jusqu'à ce que le compte courant se détériore à un niveau qui compense complètement l'augmentation initiale des dépenses publiques. Lorsque cela se produit, la courbe *IS* revient à sa position d'origine. Ainsi, l'augmentation de la dépense publique dans ce cas a pour effet une augmentation des importations et une diminution des exportations, sans changement du niveau des revenus. En d'autres termes, l'effet de la politique budgétaire expansionniste consiste à «évincer» les exportations et à «attirer» les importations. Il n'y a cependant pas d'éviction de l'investissement puisque l'effet d'une mobilité parfaite du capital est de maintenir le taux d'intérêt fixé au niveau mondial.

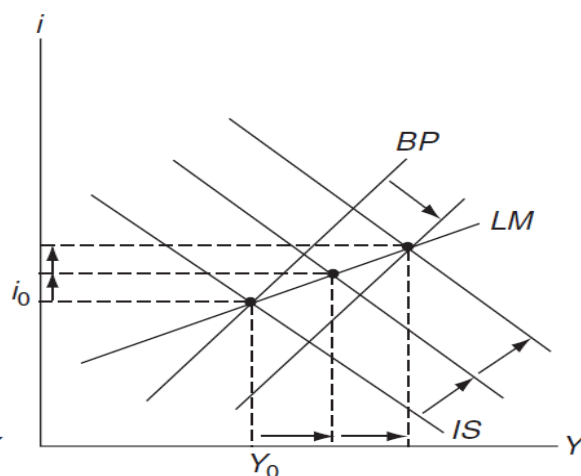
La conclusion que nous pouvons tirer de cette analyse est que l'efficacité de la politique budgétaire dans un régime de change flexible dépend du degré de mobilité du capital. Lorsque le capital est complètement ou relativement immobile, la politique budgétaire est efficace pour améliorer les revenus et l'emploi. À mesure que le capital devient plus mobile, la politique budgétaire devient moins efficace. Un régime de change flexible affaiblit fortement la politique budgétaire dans un monde de capitaux mobiles, cependant, il libère la politique monétaire, comme nous allons le voir dans l'axe suivant.

Figure 17 : Politique budgétaire dans un régime de change flexible

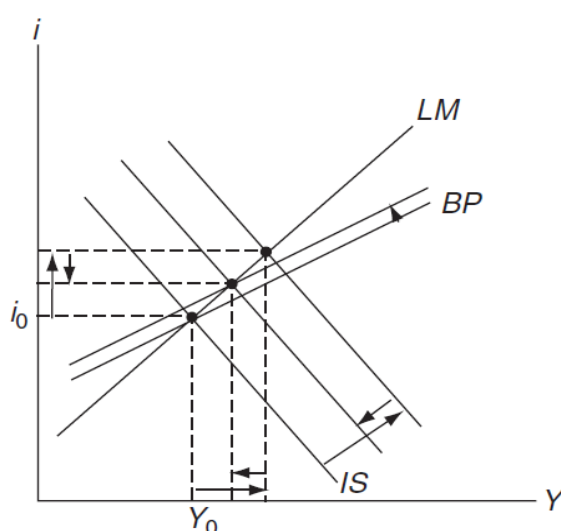
(a) Immobilité des capitaux



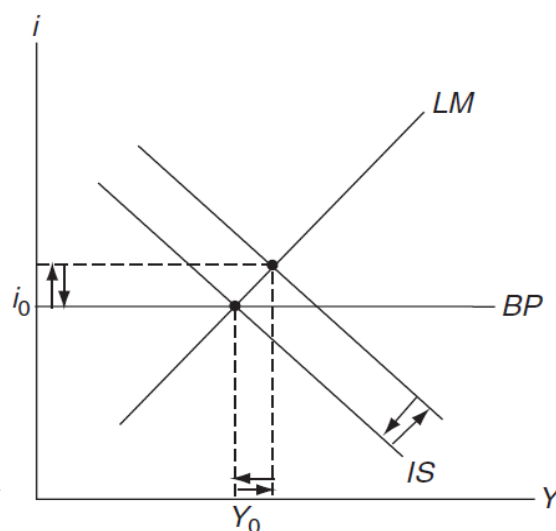
(b) Faible mobilité des capitaux



(c) Forte mobilité des capitaux



(d) Mobilité parfaite des capitaux



I.1.4. La politique monétaire dans un régime de change flexible

La figure (18) illustre l'efficacité de la politique monétaire en fonction de divers degrés de mobilité du capital. Une politique monétaire expansionniste conduit à un déplacement vers la droite de la courbe LM , conduisant à une augmentation du niveau de revenu indépendamment du degré de mobilité du capital. Cependant, l'augmentation de la masse monétaire entraîne une dépréciation de la monnaie, d'où une augmentation des exportations. En raison de la dépréciation, la courbe BP et la courbe IS se déplacent vers la droite pour que le revenu se retrouve à un niveau plus élevé. Plus la mobilité du capital est importante, plus la politique monétaire est efficace. Il est également admis que plus le capital est mobile, plus la

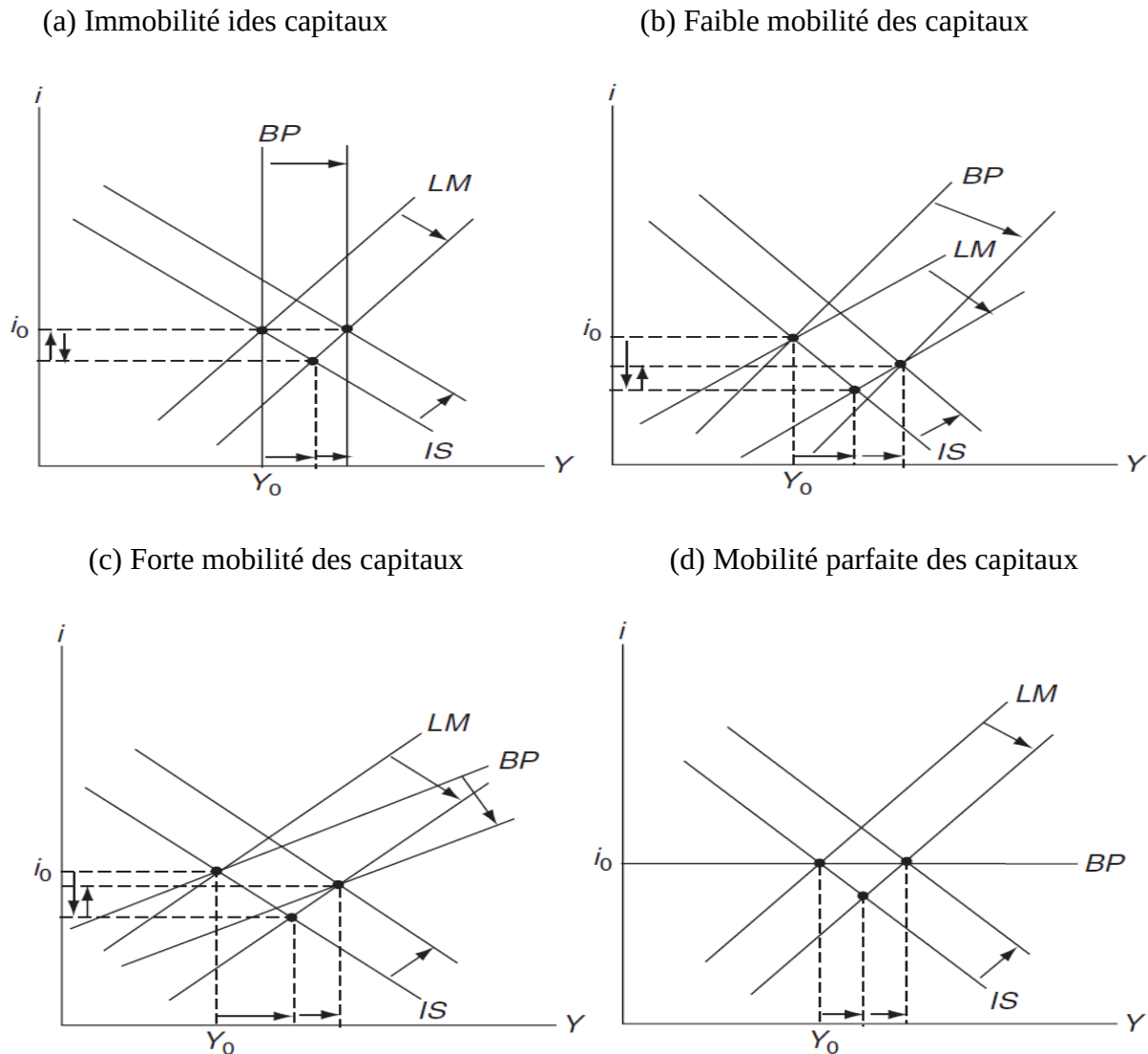
mesure de la politique monétaire expansionniste dépend de l'ajustement du secteur du commerce extérieur pour provoquer l'augmentation des revenus et de l'emploi.

Lorsque le capital est parfaitement immobile, comme dans la figure (18, a), le déficit de la balance des paiements est causé par l'augmentation des importations résultant d'un niveau de revenu plus élevé. Comme les flux de capitaux sont totalement insensibles à l'évolution des taux d'intérêt, il n'y a pas de changement dans les flux de capitaux à la suite de l'action de politique monétaire. Par conséquent, la monnaie ne se déprécie que dans la mesure où elle compense l'effet de revenu sur les importations. Au fur et à mesure que la monnaie se déprécie, la courbe *BP* se déplace vers la droite et l'augmentation des exportations provoque également un déplacement de la courbe *IS*. Finalement, l'économie revient à l'équilibre à un niveau de revenu plus élevé. Dans les deux autres cas lorsque le capital est mobile, comme dans les figures (18, b) et (18, c), les mouvements de capitaux et l'augmentation des revenus exercent une pression à la baisse sur la monnaie nationale qui s'explique par une fuite des capitaux et augmentation des importations. Dans le dernier cas sur la figure (18, d), le capital est parfaitement mobile, auquel cas l'expansion monétaire entraîne de très fortes sorties de capitaux et une dépréciation monétaire. Cette dépréciation entraîne une forte expansion des exportations nettes qui compense exactement les sorties de capitaux, ce qui stimule à son tour le revenu intérieur.

Bien que la théorie semble agréable, la réalité n'est pas si belle. Les partisans du régime de change flexible estiment que la flexibilité renforcerait la politique monétaire car la flexibilité permettrait aux pays de reprendre le contrôle de la masse monétaire et renforcerait les effets de la politique monétaire expansionniste sur la production et l'emploi via l'impact positif de la dépréciation de la monnaie induite sur la balance commerciale. Mais cela ne s'est pas vraiment réalisé. Et d'après une étude du Fonds monétaire international (1984) il s'est révélé que le modèle Mundell-Fleming représente quelques faiblesses, la première repose sur l'hypothèse selon laquelle les changements de taux de change ne se traduisent pas rapidement par des changements de compétitivité, la deuxième critique stipule que les changements de compétitivité n'entraînent pas des améliorations rapides de la balance commerciale du pays dont la monnaie se déprécie, ainsi qu'une limitation qui réside dans le fait que les anticipations de taux de change ne sont pas incorporées dans le choix entre les actifs

nationaux et étrangers. L'étude conclut que «les arguments en faveur de la politique monétaire sous les taux flottants ont été dépassés»⁴⁷

Figure 18 : Politique monétaire dans un régime de change flexible



I.2. Aboutissement du modèle IS-LM-BP

Nous avons vu à partir de l'analyse précédente que la politique monétaire est toujours efficace dans un régime de change flexible, et qu'elle est d'autant plus efficace quand le capital est mobile. D'un autre côté, la politique budgétaire se présente moins efficace sous un régime de change flexible lorsque le capital est mobile. Cependant, La distinction des pays

⁴⁷ International Monetary Fund, 1984. The Exchange Rate System: Lessons of the Past and Options for the Future, IMF Occasional Papers, No. 30.

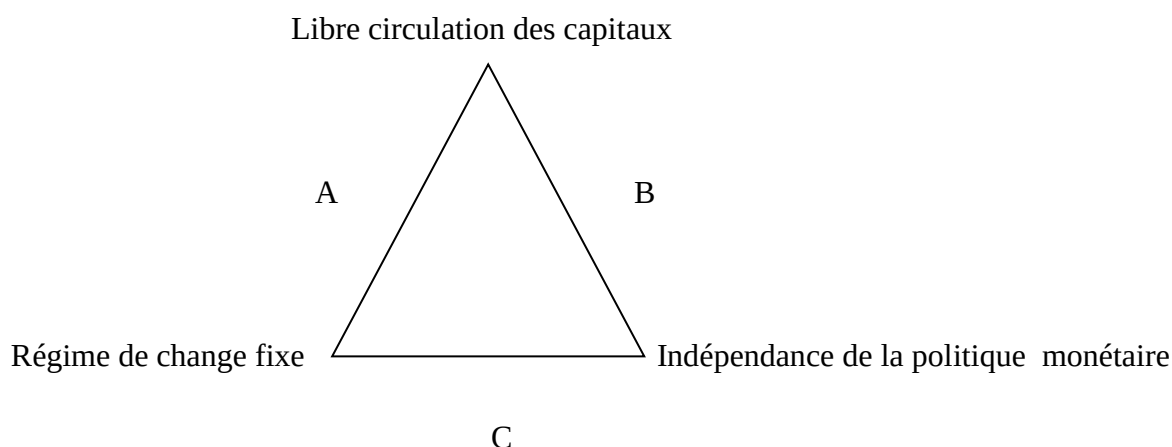
entre ceux qui fixent et ceux qui flottent permet d'illustrer directement un résultat central de la macroéconomie internationale, celui du triangle d'incompatibilité des politiques.

I.2. 1. L'économie ouverte et le triangle d'incompatibilité

Le concept du triangle stipule que les autorités monétaires d'un pays sont contraintes par le choix de 2 politiques sur 3, représentées chacune par un sommet, à savoir : libre mobilité des capitaux, régime de change fixe et indépendance de la politique monétaire. Ce qui en effet limite les options politiques offertes.

L'idée du concept est largement acceptée par les économistes universitaires et les décideurs politiques à travers le monde. L'expression «trilemme» a été utilisée pour la première fois par Obstfeld et Taylor (1998), bien que les fondements tirent leur propos du modèle Mundell-Fleming.

Ce trilemme politique est parfois représenté à l'aide de la figure(19). Les sommets de ce triangle représentent trois options politiques auxquelles un gouvernement est confronté: la libre circulation des capitaux, qui permet aux citoyens d'un pays de transférer des fonds à l'étranger et aux personnes se trouvant à l'étranger d'acheter ses actifs; un régime de change fixe (ou peg), qui permet à un gouvernement de fixer le taux de change bilatéral avec un autre (ou plusieurs) pays; et l'indépendance de la politique monétaire, qui signifie que la banque centrale d'un pays a une liberté pour définir sa politique monétaire. Les côtés du triangle représentent les options politiques disponibles pour un gouvernement. Par exemple, le côté (A) de cette figure représente le choix d'un régime de change fixe et d'une libre mobilité des capitaux, impliquant que le pays a renoncé à l'indépendance de sa politique monétaire nationale tandis que le côté (B) représente le choix de l'indépendance de la politique monétaire et de la libre mobilité des capitaux et donc une renonciation à gérer le taux de change. Le point clé du triangle est qu'un gouvernement peut choisir une paire des options correspondant à A, B ou C, mais n'a pas la capacité de fixer simultanément le taux de change, de contrôler la masse monétaire et de permettre une libre circulation des capitaux. La théorie n'exige pas qu'un gouvernement choisisse une solution de coin, embrassant deux politiques et abandonnant complètement la troisième. Il y a plutôt des compromis entre les trois politiques. Par exemple, il y a un sacrifice important de l'autonomie de la politique monétaire ou de la mobilité du capital (ou les deux) lorsqu'un gouvernement tente d'avoir un meilleur contrôle de son taux de change.

Figure 19 : Triangle d'incompatibilité

La raison pour laquelle les gouvernements sont contraints selon le triangle d'incompatibilité peut être comprise en utilisant quelque modèle macroéconomique d'une économie ouverte. Les relations fondamentales dans ces modèles ne dépendent pas du régime de taux de change en place. Au contraire, dans ces modèles, le choix du régime de change détermine quelles sont les variables déterminées par les autorités, et lesquelles sont le résultat des marchés. Dans un régime de change flexible, les autorités monétaires choisissent un taux d'intérêt qui correspond aux considérations économiques nationales. Dans ce cas, la valeur du taux de change reflète ce choix ainsi que la valeur d'autres facteurs, tels que la politique fiscale, la demande d'investissement domestique ou le taux d'intérêt étranger. Le taux de change dépendra également des anticipations de sa valeur future. En revanche, un régime de change fixe exige que la politique monétaire soit orientée vers le maintien de la valeur fixée du taux de change, et par conséquent, la politique monétaire répond passivement à cet objectif et se trouve incapable face à l'évolution des circonstances économiques.

Si les marchés des capitaux sont ouverts et que le taux de change est fixe, le taux d'intérêt d'un actif national représentatif doit être égal au taux d'intérêt d'un actif similaire libellé en monnaie étrangère et dont cette dernière sert d'ancre à la monnaie nationale. Si le taux d'intérêt sur l'actif domestique était plus bas, les investisseurs privilégieraient clairement l'actif étranger et par conséquent, les investisseurs nationaux demanderaient des devises pour acheter l'actif étranger à rendement plus élevé. Cela forcerait la banque centrale nationale à vendre sa monnaie étrangère afin de faire face à une demande excessive de devises qui affaiblirait la monnaie nationale et mettrait fin à l'ancrage si la banque centrale ne réagit pas. La diminution de la masse monétaire intérieure qui en résulterait, ferait augmenter le taux d'intérêt de l'actif national pour qu'il soit égal à celui de l'actif étranger (ce qui illustre le

manque d'autonomie de la politique monétaire avec un taux de change fixe et des marchés de capitaux ouverts). Si, toutefois, la banque centrale essayait de maintenir une certaine autonomie monétaire et de prévenir cette augmentation des taux d'intérêt, elle finirait par perdre des devises; à ce moment là, l'ancrage cesserait et il y aurait une dévaluation de la monnaie nationale. Dans ce cas, le trilemme opère en renonçant à la gestion des taux de change pour avoir une autonomie de la politique monétaire.

Le trilemme politique montre donc qu'avec la mobilité du capital, la politique monétaire devient subordonnée à la fixation de la valeur de la monnaie pour un pays. Un pays qui rattache sa monnaie à celle d'un autre pays doit suivre la politique monétaire de ce pays. Il n'y a également qu'une seule politique monétaire pour tous les pays participant à une union monétaire. Cela a des implications importantes pour comprendre les mérites relatifs des taux de change fixes et flexibles. L'une des sources de préoccupation concernant les taux de change fixes en présence de la mobilité des capitaux est que les gouvernements qui rattachent leur monnaie perdent l'utilisation d'une politique de stabilisation potentiellement importante.

I.2.2 Vulnérabilité d'une trinité sacrée

D'après le corollaire de l'impossible trinité, certains économistes, au début des années 2000, pensaient que les pays devaient s'engager dans des régimes de change extrêmes, soit un régime de change fixe (caisse d'émission), soit un régime de change flottant pur. Cette vision « bipolaire » des régimes de change n'a cependant pas été confirmée par l'expérience, en raison de l'effondrement du système de rattachement rigide en Argentine en 2002 et de l'expérience très réussie des pays qui ont adopté des régimes de change intermédiaires (Ch1, III.6) , tels que le « Managed floating » et le « dirty floating » (Fischer, 2008).

À la fin des années 2000, un défi empirique des partisans du *trilemme* consistait à expliquer le processus d'accumulation de quantités massives de réserves de change par un vaste groupe de pays en transition. Certains économistes, comme Aizenman (2013), affirment que ce nouveau fait ajoute une « quatrième dimension dans le Trilemme », car les pays collectent des réserves de change comme sorte d'assurance contre les turbulences financières et afin d'obtenir des degrés de liberté permettant un fonctionnement de la politique monétaire et de taux de change, même dans un cadre de mobilité internationale parfaite des capitaux.

En plus de ces défis empiriques auxquels est confronté le *trilemme*, il y a aussi quelques critiques concernant le cadre théorique qui le soutient. La première critique renvoie

à l'idée qu'une mobilité parfaite du capital implique que les flux de capitaux sont extrêmement sensibles (parfaitement élastiques) aux différentiels de taux d'intérêt. Or, dans la réalité, même si un pays n'impose pas une sorte de contrôle des capitaux, les imperfections sur les marchés internationaux de capitaux, comme la substituabilité imparfaite entre les actifs dans différents pays, peuvent réduire cette sensibilité.

En outre, rien ne garantit qu'un flux de capitaux puisse réellement être attiré vers un pays simplement parce que les taux d'intérêt intérieurs sont plus élevés que les taux d'intérêt étrangers sans le risque d'un rationnement du crédit. Cela signifie que le concept de libre mobilité du capital dans le *trilemme* qui présuppose l'hypothèse des marchés financiers internationaux parfaits, ne semble pas se produire dans la pratique (Serrano et Summa, 2014).

D'après une analyse assez réfléchie, il se trouve qu'il est possible de briser le triangle dit sacré d'incompatibilité, si la politique budgétaire pouvait être orientée vers la gestion du taux de change alors que la politique monétaire était utilisée séparément pour fixer les taux d'intérêt. Toutefois, cette situation n'est pas réaliste, car la politique budgétaire n'est pas assez souple pour réagir rapidement, de sorte qu'elle sert à fixer le taux de change. Alternativement, un autre mécanisme peut également contourner cette trinité impossible, par le biais de l'intervention stérilisée, selon laquelle la banque centrale achète (vend) des devises dans le but d'empêcher l'appréciation (dépréciation) de sa monnaie, et comme elle ne veut pas ajouter (réduire) de la liquidité dans le marché elle retire cette dernière par la vente (achat) des actifs choisis qui sont très liquides comme les bons du trésor, et donc elle se permet de défendre la parité tout en conservant un contrôle séparé sur la masse monétaire et les taux d'intérêt.

I.3. Le modèle IS/LM/BP revisité :

Le cheval de bataille de l'économie néoclassique en matière de macroéconomie pour une économie ouverte à court terme, à la fois dans les ouvrages et dans les conseils stratégiques, est le modèle Mundell-Fleming IS –LM- BP. Les réincarnations modernes de ce modèle, selon Romer (2013), donnent des résultats similaires.

I.3.1 Politique budgétaire autrement vue

Comme on vient de l'exposer précédemment, le modèle indique que, dans le cas des taux de change flexibles, la politique monétaire est efficace tandis que la politique budgétaire est inefficace ou faiblement efficace, parce qu'une politique budgétaire expansionniste risque par exemple d'entraîner des taux d'intérêt plus élevés et par conséquent l'appréciation de la

monnaie nationale, réduisant ainsi à la fois l'investissement et les exportations nettes et contrecarrant la politique budgétaire expansionniste. Nous pouvons rapidement rejeter ce mécanisme, puisque dans un modèle d'économie ouverte post-keynésien, une politique budgétaire expansionniste stimule en effet l'activité économique. Comme le soulignent Bougrine et Seccareccia (2004) « il n'y a pas de raison que, dans un monde de monnaie endogène post-keynésien, il y ait une pression à la hausse sur les taux d'intérêt, censés évincer autres composantes des dépenses globales ». Une politique budgétaire expansionniste ne conduit donc pas à des taux d'intérêt plus élevés et à une appréciation de la monnaie nationale. Ceci est confirmé par l'analyse cohérente des flux boursiers de Godley et Lavoie (2005), qui montrent plutôt que les dépenses budgétaires plus élevées conduisent à une dépréciation de la monnaie nationale, en raison du déficit commercial induit par le niveau plus élevé de l'activité économique, tant que la banque centrale peut continuer à maintenir les taux d'intérêt à un niveau constant. Ainsi, d'un point de vue post-keynésien, les effets stimulants d'une politique budgétaire expansionniste sont renforcés par un régime de change flottant, puisque la dépréciation conséquente de la monnaie nationale devrait stimuler davantage les exportations et la demande globale. Ainsi, contrairement à la vision standard de Mundell-Fleming, dans un régime change flexible, la politique budgétaire serait probablement un outil encore plus efficace à la disposition des décideurs, cette affirmation est illustrée dans (Annexe 3).

I.3.2. Critique de la Politique monétaire prévalant

Dans le modèle de Mundell-Fleming, avec des taux de change fixes, la politique monétaire est jugée inefficace tandis que la politique budgétaire est efficace, ce qui signifie que seule la politique budgétaire peut atteindre son objectif d'une production plus faible ou plus élevée. Dans le cas de la politique monétaire, il est dit, par exemple, qu'une politique monétaire déflationniste, avec des taux d'intérêt plus élevés, serait contreproductive parce que les taux d'intérêt plus élevés entraîneraient des entrées des capitaux nets qui augmenteraient les réserves de change de la banque centrale, entraînant ainsi une augmentation de la masse monétaire et ramenant les taux d'intérêt à leur niveau de départ. Du point de vue du courant dominant, l'offre de monnaie est endogène, étant alimentée par les fluctuations des réserves de change de la banque centrale dans ce cas. Mais cette endogénéité est assez différente de celle soulignée par les post-keynésiens⁴⁸. Dans le cas Mundell-Fleming, il s'agit d'une endogénéité

⁴⁸ Lavoie, M. 2014. *Post-Keynesian Economics: New Foundations*, Edward Elgar Publishing, Inc. William Pratt House, p: 662.

induite par l'offre, alors que pour les post-keynésiens l'offre endogène de la monnaie est induite par la demande.

Obstfeld et Rogoff (1995) ont résumé l'opinion dominante sur les régimes de change fixes en disant que : «*The key lesson is that a government that fixes its currency's exchange rate loses control of the domestic money supply.* » Ceci est dit dans un contexte théorique. Or Dans la pratique, Obstfeld et Rogoff poursuivent: “*Central banks often try to influence the exchange rate without fully committing monetary policy by using sterilized exchange market intervention*”

Mais Obstfeld et Rogoff (ibid.) concluent néanmoins que même pour l'attention qu'ils reçoivent parfois, les opérations d'intervention stérilisées sont en grande partie de la poudre aux yeux et qu'elles peuvent faire peu, voire rien, pour briser le lien étroit entre la politique monétaire et le taux de change, mais apparemment ils ignorent comme on vient de le démontrer précédemment que la tenue du triangle d'incompatibilité peut être contournée, dans le cas d'une parfaite mobilité du capital accompagnée d'une imparfaite substituabilité des actifs, ce qui donne une légitimité aux interventions stérilisées qui seront possibles et auront un certain effet. Les déclarations que les interventions stérilisées sont faibles et de courte durée semblent étranges au vu des preuves accumulées dans les années 2000 concernant la capacité de plusieurs pays à maintenir les taux de change administrés tout en stérilisant d'énormes quantités de réserves de change nouvellement acquises comme l'ont montré Aizenman et Glick (2009).

I.4. Les crises de change : Une imputation au régime de change fixe ?

Il convient de distinguer trois types ou générations de modèles de crises de change. L'élaboration de chaque génération de crises a été dictée par les événements de crises de change qui se sont succédés ces 3 dernières décennies. En effet, suite à la crise de dette des années 80 dans les pays d'Amérique Latine, une première génération de modèles, introduite par Krugman (1979) et développée par des auteurs comme Flood & Garber (1984), fait dépendre la crise du niveau des réserve de change et des fondamentaux macroéconomiques (déficit extérieur, inflation, taux de croissance, etc.).

La principale caractéristique du modèle de première génération est que le gouvernement applique de manière exogène des politiques budgétaires et monétaires expansionnistes qui ne sont pas compatibles avec le maintien à long terme du taux de change

fixe. Un tel comportement du gouvernement peut s'expliquer par des contraintes de financement interne à court terme qui peuvent être perçues comme étant plus prioritaires que le maintien à long terme de l'équilibre de la balance des paiements⁴⁹. Dans ces modèles, une crise de change est provoquée par la dégradation des fondamentaux macroéconomiques. Dans le modèle de Krugman (1979), la crise survient suite à la présence de déficit structurel de la balance des paiements, qui va rentrer en conflit avec l'épuisement des réserves de change. Selon les analyses issues de cette génération de modèles, les spéculateurs observent d'abord la baisse des réserves de change de la banque centrale et ils attaquent après, afin de détenir le reste des réserves. La dévaluation de la monnaie ou l'abandon du régime fixe suffit pour rétablir l'équilibre de la balance des paiements et mettre fin à la crise. Ainsi, l'une des faiblesses des modèles de première génération est qu'elles sont basées sur des hypothèses extrêmes concernant les comportements des agents et du gouvernement: il semble irréaliste que les agents aient des anticipations rationnelles et des prévisions parfaites alors que le comportement gouvernemental est présumé être purement statique.

La deuxième génération des modèles de crise de change s'est développée par Obstfeld (1994), suite à la crise du SME (Système Monétaire Européen) de 1992-1993 car les analyses de la première génération se sont révélées inadaptées. La caractéristique essentielle des modèles de deuxième génération est qu'une attaque spéculative peut réussir même lorsque l'orientation de la politique monétaire et budgétaire est compatible avec le niveau de taux de change. Par conséquent, il doit y avoir une tentation pour le gouvernement de dévaluer afin de poursuivre une politique intérieure plus expansionniste, même face à des coûts politiques élevés. Et puisque les spéculateurs sont au courant de cette tentation, ils vont commencer à attaquer les réserves dès qu'ils auront perçu un quelconque signe susceptible de provoquer un changement de la politique monétaire.

En effet, les fondamentaux de certain pays frappés par cette crise n'étaient pas forcément dégradés. Ils étaient même plutôt bons, car la France, par exemple, avait une balance courante excédentaire. L'inflation était plus faible en France qu'en Allemagne. Seuls la France et le Luxembourg respectaient les critères de convergence de Maastricht à l'époque⁵⁰. Dans ces modèles, la crise survient lorsque les opérateurs anticipent que leur attaque spéculative conduira à un changement de politique économique et une dépréciation

⁴⁹ Zenker, A. 2014. Currency Speculation in Fixed Exchange Rate Regimes Theory and Empirical Evidence, Springer Gabler, Springer Fachmedien Wiesbaden, p : 41.

⁵⁰ Yaya, S.C. 2014. Régime de change et performances économiques en Afrique Sub-Saharienne, Université de Nice Sophia Antipolis, p : 50.

future de la monnaie. Compte tenu de l'étendu de l'instabilité financière et bancaire, les modèles de deuxième génération retiennent un très large nombre de facteurs qui contribuent au déclenchement de la crise. Ainsi, on retient l'endettement externe excessif lié au phénomène d'aléa moral, la dégradation des bilans bancaires, les bulles sur les prix des actifs et de crises de bilan, etc.

Contrairement aux modèles de première et deuxième génération, les modèles de troisième génération, ont eu le jour avec Corsetti et al (1999) après la crise asiatique (1997-1998) qui s'est révélée plus couteuse économiquement. Les pays asiatiques avaient accès aux flux de financement mondiaux car ils avaient entamé une libéralisation financière interne et internationale significative. Furman et Stiglitz pensent que les facteurs bancaires et financiers ont joué un rôle déterminant dans le déclenchement, la propagation et surtout l'ampleur de la crise de change et financière asiatique⁵¹. La crise est due à l'imperfection de l'information sur les marchés financiers et la fragilité du système bancaire, plutôt qu'aux déséquilibres macroéconomiques.

I.5. Les attaques spéculatives : scenario et remèdes

L'opération de passage d'une monnaie nationale à une devise est facilitée par la libre convertibilité de la monnaie nationale. La libre convertibilité est la possibilité d'échanger une monnaie nationale contre n'importe quelle devise sans aucune restriction. Donc, quand les opérateurs ou spéculateurs vendent massivement de la monnaie nationale, sa valeur baisse, ce qui rend la dévaluation imminente. Et lorsque la valeur baisse, les croyances sont renforcées et les opérations de vente de la monnaie nationale se poursuivent, ce qui entraîne une forte chute de sa valeur. C'est ce processus qu'on désigne par le mécanisme des «anticipations auto-réalisatrices», c'est-à-dire qu'une croyance fondée ou non, crée une action, qui se renforce d'elle-même par un effet «bandwagon». Mais, les États tentent le plus souvent de résister en vendant des devises tirées de leurs réserves de change et en rachetant leurs propres monnaies pour défendre la parité. Cependant, lorsqu'un État se trouve en situation d'épuisement des réserves de change, donc il n'a plus de devises à vendre, la défense de la parité devient alors une mission impossible. Comme l'État ne peut plus défendre sa monnaie, il voit le cours de cette dernière s'effondrer. Ainsi, ce résultat réjouit les spéculateurs, car ils

⁵¹ Yougare, L. 2009. Effets macroéconomiques des régimes de change : Essais sur la volatilité, la croissance économique, Université d'Auvergne, Clermont-Ferrand, p : 78.

ont fait un bon pari. Finalement, ils peuvent racheter la monnaie nationale et empocher leur bénéfice.

Pour illustrer le mécanisme décrit, inspirons nous de l'exemple de Stiglitz (2002) sur la crise asiatique de 1997. On prend un cas fictif du Maroc comme pays susceptible de subir une attaque spéculative (dans le cas où il y a une libre circulation des capitaux et un régime de change fixe). On prend un spéculateur nommé Adam, qui se rend dans une banque Marocaine et emprunte 30 milliards de dirhams au taux de change initial ($1\$ = 10 \text{ Dh}$). Quand Adam convertit ses 30 milliards de dirhams cela lui donne 3 milliard de dollars. Une semaine plus tard, le cours du dirham baisse en passant par exemple de 10 à 12 dirhams pour 1\$. Donc, quand Adam convertit 2,5 milliards de dollars, cela va donner 30 milliards de dirhams. Le spéculateur Adam rembourse alors sa dette de 30 milliards de dirhams avec 2,5 milliards de dollars seulement, et garde finalement 500 millions de dollars comme bénéfice de son opération. Un tel beau bénéfice n'aura coûté qu'une semaine d'attente, avec peu d'investissement d'argent propre et peu de risque. En effet, Adam était sûr que le taux de change n'allait pas s'apprécier, donc il ne courait pratiquement pas de risque malgré la rentabilité élevée de son opération. Et, si le taux de change restait à 10 dirhams, le spéculateur aurait perdu une semaine d'intérêt. Ainsi, quand les spéculateurs s'aperçoivent qu'une dévaluation est imminente, la tentation de s'enrichir devient irrésistible, et les spéculateurs du monde affluent pour profiter de la situation.

Les différents courants de littérature considérés auparavant offrent naturellement des recommandations politiques pour éviter les fluctuations des devises. Alors que les modèles de premières générations conseillent simplement les gouvernements d'assurer la cohérence des objectifs internes et externes pour empêcher les attaques spéculatives, il est plus difficile de faire face à la tentation des autorités de poursuivre une politique intérieure plus expansionniste que ne le permettrait le taux de change. À cet égard, les modèles de deuxième génération suggèrent que la capacité des gouvernements à agir sur la tentation peut être efficacement réduite en transférant la conduite de la politique monétaire à une banque centrale indépendante et par une prudence budgétaire et efficacité de la politique anti-inflationniste. Dans la continuité des analyses, les modèles de troisième génération visent souvent à assurer la transparence des risques et les avantages associés aux opportunités d'investissement afin de réduire l'asymétrie informationnelle qui prévaut sur les marchés de capitaux internationaux. En fait, l'aléa moral ne serait pas apparu si les investisseurs étrangers avaient été plus

conscients des risques réels qu'ils couraient et s'ils n'avaient pas perçu à tort les garanties du gouvernement sur leurs investissements qui n'existaient pas réellement.

En effet, Bien que ces recommandations politiques puissent aider à éviter les attaques spéculatives sur les régimes de taux d'échange fixes, mais elles semblent ignorer la source du problème, La spéculation elle-même qui représente la bête noire de la côte (A) du triangle d'incompatibilité exposé précédemment (régime de change fixe associé à une libre circulation des capitaux) est considérée comme l'élément majeur derrière les crises de change. Donc, l'éviter et dissuader ses adeptes peut se manifester à travers la mise en œuvre par les gouvernements des politiques et stratégies efficaces.

Pour commencer, les contrôles de capitaux est l'une des solutions robustes qui peuvent en effet empêcher les spéculateurs de réallouer soudainement leurs portefeuilles lorsqu'il ya des anticipations d'une dévaluation qui pourrait se produire en imposant des coûts de transaction sur les opérations de change. Ainsi, ils peuvent entraver la forte fuite de capitaux qui oblige généralement le pays à dévaluer. Cependant, la plupart des auteurs les considèrent comme une solution à court terme, car ils bloquent également les fonds utilisés pour les opportunités d'investissement productif, générant des distorsions importantes et des mauvaises allocations des ressources. Il est également avancé que la fuite des capitaux pourrait augmenter après que les contrôles de capitaux aient été imposés en raison d'une confiance affaiblie dans le gouvernement.

Parmi les divers instruments de restitution des flux de capitaux internationaux, une a notamment retenu l'attention, c'est ce qu'on appelle la «taxe TOBIN». En 1978, TOBIN a proposé une taxe universelle sur les transactions inter-monétaire à court terme afin de réduire la rentabilité de la spéculation monétaire et la probabilité de déclenchement des crises de balance des paiements. La taxe TOBIN étant une taxe appliquée sur toutes les transactions de change, elle peut décourager les mouvements de capitaux spéculatifs à court terme sans impacter les flux d'investissement à moyen et long terme. Bien que cette taxe ait généralement un effet stabilisateur sur les systèmes de taux de change fixe en réduisant la probabilité d'attaques spéculatives sur la devise, sa faisabilité a été remise en question plusieurs fois, car elle nécessite un large consentement international. En effet, il est intéressant de noter que les contrôles de capitaux semblent donc s'accompagner d'une certaine tendance à la fixité des taux de change, or la réalité montre autre chose lorsqu'on consulte les spécificités de quelques

pays émergents qui même en adoptant un régime de change flexible l'associent à des contrôles sur les capitaux (Inde, Philippines, Malaisie, etc.....)⁵².

Une autre option de politique représente l'acceptation d'une autre monnaie comme cours légal qui comprend des situations tels que la dollarisation et les unions monétaires. L'établissement d'une union monétaire implique plusieurs coûts et avantages et exige que certaines conditions soient remplies pour être viables. La création d'une union monétaire implique généralement l'introduction d'une nouvelle monnaie après la fixation irrévocable des droits des membres, ce qui implique également une politique monétaire commune. Considérant cela, il est évident qu'une union monétaire élimine la spéculation monétaire entre les pays en participant à l'abolition des taux de change et des opérations de change. La possibilité de spéculer entre la monnaie de l'union monétaire et les autres monnaies peut toujours exister mais à faible impact compte tenu de la force d'influence de l'Union pour défendre la parité. Cependant, les possibilités de financement monétaire d'un déficit public seront restreintes au sein d'une union monétaire, comme c'est le cas dans l'union monétaire européenne (UME). Depuis que la banque centrale européenne a le droit d'exercer sa politique monétaire, les pays ne peuvent plus avoir le recours à la banque centrale pour monétiser leurs dettes au cas où ils accumuleraient tellement de dettes qu'ils auraient du mal à rembourser. En fait, l'accord stipule que même si l'un des membres s'est endetté et que la monnaie commune est menacée par une attaque spéculative (déséquilibre macroéconomique selon les modèles de première génération), une crise de la balance des paiements peut être évitée si d'autres membres de l'Union veulent prêter des fonds supplémentaires à ce pays⁵³.

Les pays ont enfin la possibilité d'offrir une plus grande flexibilité au taux de change, mais cette option apporterait avec elle la volatilité et l'incertitude des taux de change que les régimes de change fixe essayent d'éviter. Cependant, la mobilité internationale des capitaux ayant considérablement augmenté avec l'encouragement des institutions financières depuis deux décennies, a rendu les régimes de change fixe extrêmement vulnérables aux attaques spéculatives. La fragilité des régimes fixes a cependant initié une vision bipolaire fondée sur plus de rigidité ou plus de flexibilité des taux de change. Mais les petits pays en transition en réalité même s'ils ont l'air de rejoindre les pays développés à une plus grande flexibilité, ils se

⁵² Fernández, A et al. 2015. Capital Control Measures: A New Dataset, IMF, p: 15.

⁵³ Le système monétaire européen a été soumis à cette rude épreuve lors de la crise de la dette publique grecque qui a débuté en 2008, lorsque les investisseurs spéculaient sur la dette de la Grèce, du Portugal, de l'Espagne à travers Les CDS (Credit Default Swaps), ce qui a causé la dégringolade de l'Euro à plusieurs reprises.

montrent vigilants, par un comportement dit de « peur du flottement » qui se présente dans le premier chapitre par la différence entre le « De jure » et le « De facto ».

En fin de compte, les régimes dits intermédiaires offrent une solution réalisable pour éviter la spéculation monétaire et la volatilité excessive des taux de change, comme le montre la popularité de ces régimes, mais cela n'explique pas la tendance des politiques adoptées par les pays pour stabiliser leurs taux de change puisque, chaque pays doit se rendre de ses propres considérations économiques et politiques.

II. Les implications macroéconomiques des régimes de change

Il ne semble pas y avoir de consensus sur la relation entre la performance macroéconomique et les régimes de change. Nous avons déjà constaté dans le premier chapitre que les taux de change fixes sont plus propices à la croissance (car ils éliminent la volatilité des taux de change) et que les taux de change flexibles stimulent la croissance (car ils ont un effet favorable sur l'efficacité de la politique monétaire). Razin et Rubinstein (2004) soutiennent que la croissance de la production est affectée par les effets directs et indirects des politiques de balance des paiements axées sur les régimes de change et l'ouverture du compte de capital. Un canal direct fonctionne à travers le secteur commercial et financier. Et un canal indirect fonctionne à travers la probabilité d'une « crise d'arrêt brutal des flux des capitaux ».

Un autre argument dont nous avons discuté au premier chapitre est que les taux de change fixes offrent la stabilité et la crédibilité nécessaires pour réduire l'inflation, alors que les taux de change flexibles sont par nature inflationnistes. Ainsi, la question reste largement empirique.

II.1. Régime de change et croissance économique : théorie et évidence

Les analyses de l'effet du régime de change sur la performance économique vont au-delà des simples corrélations entre le régime de change et la croissance économique. Levy-Yeyati et Sturzenegger (2003) ont apporté une contribution importante dans ce sens. Ils utilisent le système de classification des taux de change qu'ils ont développé (voir chapitre 1) pour générer des variables explicatives représentant les régimes de change fixes, des régimes intermédiaires et des régimes de change flottants. Leurs principales régressions incluent les données annuelles de 1974 à 2000 pour 183 pays (bien que tous les pays n'aient pas d'observations pour toutes les années). Ainsi, Ils prouvent que les pays qui ont un régime de change flottant dans une année donnée croissent nettement plus vite que les pays ayant des

régimes moins flexibles, avec une différence estimée à 0,78% par an⁵⁴. Ils soulignent que cela est dû à la performance des pays non industriels, le résultat est qu'une plus grande flexibilité du taux de change est associée à des taux de croissance significativement plus élevés, en particulier pour les pays non-industrialisés.

Il y a aussi l'évidence de Baxter et Stockman (1989) que les taux de change réels sont plus stables quand un pays opère avec un régime de change fixe que lorsqu'il laisse flotter sa monnaie, ainsi des preuves plus récentes montrent un résultat similaire pour les termes de l'échange (Broda 2001).

Un régime de change fixe peut aussi être un moyen par lequel un pays obtient un taux de change réel constamment sous-évalué qui peut être un moyen de promouvoir une croissance tirée par les exportations (Mundell 2000, Rodrik 2008). La stabilité macroéconomique, en particulier une inflation faible qui accompagne un taux de change fortement fixé, peut également contribuer à la croissance en favorisant le développement du secteur financier d'un pays (Dornbusch 2001).

Toutefois, les résultats de Levy-Yeyati et Sturzenegger (2003), qui stipulent que pour les pays non industrialisés les taux de change flexibles sont associés à une meilleure croissance, sont cohérents avec les analyses qui se concentrent sur l'instabilité potentielle associée aux taux de change fixes. Calvo (1999) soutient que l'investissement peut être réduit, et donc la croissance à long terme défavorablement affectée, dans un pays avec un taux de change fixe parce que les taux d'intérêt augmentent à cause de l'incertitude associée à l'effondrement potentiel d'une parité et sa défense en cas d'attaque spéculative. Les preuves d'un lien entre les crises de change et les crises bancaires (Kaminsky et Reinhart 1999) et les importantes conséquences négatives des crises bancaires sur la croissance économique expliquent la raison pour laquelle Levy-Yeyati et Sturzenegger ont trouvé une performance de croissance économique associée à une flexibilité dans les pays non industrialisés.

Ghosh, Gulde et Wolf (2002), en contrôlant les facteurs généralement considérés comme déterminants de la croissance économique, ont trouvé que les régimes de change dont leurs taux sont fixés par rapport à un panier de devise et les régimes intermédiaires manifestent des taux de croissance plus élevés que ceux des régimes de taux de change flexibles ou les régimes de change fixe (par rapport à une seule monnaie)

⁵⁴ Levy-Yeyati, E., and F. Sturzenegger. 2003. To float or fix: Evidence on the impact of exchange rate regimes on growth. *American Economic Review* 93, p : 1178.

Le résultat de Levy-Yeyati et de Sturzenegger est soutenu par deux articles écrits par Bailliu, Lafrance et Perrault (2000). Dans leur document, en employant un panel de 25 pays émergents entre 1973 et 1998, ils constatent que les régimes de change flexibles sont associés à une croissance économique plus forte pour les pays émergents si ces pays sont ouverts aux flux internationaux de capitaux. Dans leur document de 2003, ils utilisent un panel plus large de soixante pays sur une période plus courte de 1973 à 1988 et montrent que des régimes de change plus flexibles sont associés à une croissance économique plus rapide que celle des régimes avec un ancrage monétaire.

Husain, Mody et Rogoff (2005) constatent également que les régimes change flottants sont associés à une croissance plus rapide, mais seulement pour les économies plus riches. En utilisant le système de classification Reinhart-Rogoff (voir chapitre 1), ils constatent que la catégorie des taux de change flottants n'est pas significativement associée à une croissance plus rapide pour les pays émergents et en développement, et la catégorie de flottement pur est associée à une croissance plus faible. Cela contraste avec le résultat de Levy-Yeyati et de Sturzenegger en ce qui concerne l'effet de la volatilité des taux de change sur la croissance des économies non industrielles. Husain, Mody et Rogoff attribuent la différence de leurs résultats à ceux de Levy-Yeyati et de Sturzenegger au fait, que plusieurs observations manquantes et non concluantes dans la classification de Levy-Yeyati et Sturzenegger (2003) soulèvent des doutes quant à leurs conclusions. Mais Bleaney et Francisco (2007) constatent que les régimes de change fixe sont associés à des faibles taux de croissance et la flexibilité n'est pas liée à une croissance rapide.

Comme nous venons de le voir plus haut, les résultats contrastés dans cette ligne de recherche n'indiquent pas une seule évidence. Nous proposons donc notre propre analyse empirique dans l'axe suivant.

II.1.1 Régimes de change et croissance économique : Analyse empirique par les données de Panel

II.1.1.1 Définition

Les données de Panel (ou données longitudinales) sont représentatives d'une double dimension : individuelle et temporelle. Un Panel équilibré (*balanced panel*) a le même nombre d'observations pour tous les individus, un Panel déséquilibré (*unbalanced panel*) est un panel où il manque des observations pour certains individus. Généralement, on distingue 3

catégories des modèles de Panel : le modèle Pooled OLS, le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires⁵⁵.

II.1.1.2.Choix du modèle économétrique: motif et développement

Le choix d'un modèle particulier dans les données de Panel passe conventionnellement par des tests, supposés être des tests de comparaison qui permettent le choix entre le modèle à effets aléatoires et le modèle à effets fixes, le plus connu parmi ces tests et le plus utilisé depuis les années 80 est celui de Hausman⁵⁶. Or la littérature actuelle s'est permise récemment de supérioriser le modèle à effets aléatoires⁵⁷, Parce que dans la pratique standard de l'analyse économétrique, on suppose qu'il existe un grand nombre de facteurs qui peuvent affecter la valeur de la variable expliquée et qui pourtant ne sont pas introduits explicitement sous la forme de variables explicatives. Ces facteurs sont alors approximés par la structure des résidus. Le problème se pose de façon similaire en économétrie de panel. La seule différence tient au fait que trois types de facteurs omis peuvent être envisagés. Il y a tout d'abord les facteurs qui affectent la variable endogène différemment suivant la période et l'individu considéré. Il peut en outre exister des facteurs qui affectent de façon identique l'ensemble des individus, mais dont l'influence dépend de la période considérée (effets temporel). Enfin, d'autres facteurs peuvent au contraire refléter des différences entre les individus de type structurelles, c'est à dire indépendantes du temps (effets individuel). En effet, Au delà de l'approche dite purement statistique l'aspect philosophique est cependant crucial dans le choix du modèle (Jones 2010). Ce raisonnement prend en considération la structure et la nature des données étudiées (dans notre cas : hétérogénéité des pays et l'effet temporel) et de ce fait procurer à la réalité économique une place légitime dans l'analyse économétrique.

La routine économétrique classique d'estimation adoptant la méthode des moindres carrés (MCO), demande souvent l'étude de l'auto-corrélation et de l'hétéroscédasticité des résidus afin de pouvoir valider un modèle estimé, or les données de Panel sont souvent caractérisées par ces problèmes d'hétéroscédasticité et d'auto-corrélation⁵⁸ ce qui rend en effet la méthode des moindres carrés non adaptée à l'estimation et fait appel à la méthode

⁵⁵ Pour une lecture détaillée : Régis Bourbonnais, chapitre 13, 9^{ème} édition Dunod, 2015,

⁵⁶ Hausman, J. A. 1978. Specification Tests in Econometrics, *Econometrica*, 46(6), p: 1251-1271.

⁵⁷ Bell, A and Jones, K. 2014. Explaining Fixed Effects: Random Effects Modeling of Time-Series Cross Sectional and Panel Data. *Political Science Research and Methods*, 3(1), pp. 133–153.

⁵⁸ Gujarati, D. 2012. *Econometrics by Example*, Palgrave Macmillan, p :303

des Moindres Carrés Généralisés (MCG)⁵⁹. Cette remarque est déterminante dans notre étude, parce qu'elle remet en cause la méthode des moindres carrées (MCO) sur les variables indicatrices (LSDV)⁶⁰ utilisée dans le cas du modèle à effets fixes. Gujurati (2012) trouve de plus que lorsque N (Individus) est supérieur à T (périodes), le modèle à effets aléatoires est plus efficient que le modèle à effets fixes dans l'estimation des données de Panel ce qui en effet corrobore l'adoption du modèle à effets aléatoires dans notre analyse (29 pays pendant 17 ans).

Nonobstant, les arguments avancés pour le choix du modèle à effets aléatoires qui ne sont pas encore vulgarisés auprès des économètres, nous allons suivre le cheminement classique qu'on retrouve dans la majorité des manuels économétriques afin de comparer les résultats obtenus dans les deux modèles et de ce fait conclure pertinemment sur l'impact du type de régime de change sur la croissance économique.

II.1.1.3. Présentation des données

L'une des grandes problématiques auxquelles sont confrontés les pays en transition (pays émergents et pays frontières) est celle de la performance des régimes choisis et leur impact sur la croissance économique. Toutefois, ni la littérature théorique, ni les expériences récentes n'offrent une réponse claire de la supériorité d'un régime sur l'autre. En effet, la thèse qui défend la migration d'un régime de change fixe vers un régime de change flexible n'est guère soutenue unanimement. Ainsi l'arbitrage entre les régimes de change fixes et les régimes flottant, dépend des spécificités de chaque pays et du niveau de développement qu'il a pu atteindre aussi sur le plan économique qu'institutionnel et financier.

L'objectif de cette section comme il est exposé auparavant est de se permettre d'analyser empiriquement par un modèle de croissance économique, l'impact d'un régime de change quelconque (Fixe ou bien Flexible) sur la croissance économique afin de clarifier cette relation ambiguë dans la littérature et se donner le droit de comparer la flexibilité face à la fixité des régimes de change. Pour ce faire, on s'est servi d'un ensemble de variables dont les données sont tirées à partir de la base des données de la Banque mondiale et des rapports annuels du FMI sur les régimes de change « *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions (AREAER)* ».

⁵⁹ Régis Bourbonnais 2015, chapitre 13, 9^{ème} édition, Dunod, p : 356

⁶⁰ LSDV : Least Square Dummy Variable

L'étude se fait dans le cadre d'un modèle des données de Panel équilibrées (*Balanced Panel data*), à cet égard, nous estimons une équation de la croissance économique portant sur 29 pays en transition à marchés émergents et à marchés frontières⁶¹ et couvrant la période allant de 2000 à 2016. Les principales variables de notre étude économétrique et leurs mesures dans les pays de notre échantillon sont les suivantes :

- **La croissance économique** : Elle constitue la variable endogène dans notre modèle, représentée par l'évolution annuelle du produit intérieur brut (PIB), cette variable est fréquemment utilisée dans la littérature empirique comme étant la variable majeure déterminant la performance macroéconomique d'un pays quelconque. En effet, plusieurs facteurs sont susceptibles influencer cette grandeur macroéconomique
- **L'inflation** : Représentée par le taux d'inflation. Selon une étude menée par Barro (1995) sur 100 pays, les effets estimés de l'inflation sur la croissance économique ont été significativement négatifs. Il a découvert qu'une augmentation de l'inflation moyenne de 10 % par an a entraîné une réduction du taux de croissance du PIB réel par habitant de 0,2 % à 0,3% par an. L'inflation et la performance économique de la croissance sont négativement corrélées car un niveau de prix plus élevé fait que les gens ont moins de pouvoir d'achat. Pour cette raison, les consommateurs achèteront moins de biens, Une diminution de la demande de biens entraînera une diminution du nombre de biens produits et entraînera une baisse du niveau du PIB. Par conséquent, plus le taux d'inflation est élevé, plus la croissance anticipée du PIB est faible.
- **Les dépenses publiques** : l'indice utilisé est celui de l'« Heritage Foundation » Cette composante prend en compte le niveau des dépenses publiques en pourcentage du PIB. Les dépenses publiques, y compris la consommation et les transferts, représentent la totalité du score. Aucune tentative n'a été mise en œuvre pour identifier un niveau optimal de dépenses gouvernementales. Cependant, le niveau idéal varie d'un pays à l'autre, en fonction de facteurs allant de la culture à la géographie, jusqu'au au niveau de développement. Cependant, des volumes de recherche ont montré que les dépenses publiques excessives, qui entraînent des déficits budgétaires chroniques et

⁶¹ La notion de "marchés naissants", de "marchés pré-émergents" ou encore de "marchés émergents de l'avenir", que certains financiers nomment marchés frontières sous l'influence de l'anglais, est un terme désignant un ensemble de pays émergents ayant un marché financier établi mais dont la capitalisation boursière et la liquidité restent faibles. (les pays concernés se trouvent sur l'annexe 4).

l'accumulation de la dette souveraine, constituent l'une des plus sérieuses entraves au dynamisme économique⁶².

- **La formation brute du capital**⁶³: Mesurée par la formation du capital en pourcentage du PIB. Le capital a toujours été considéré comme un élément central de la croissance économique. Plus la formation de capital d'un pays est importante, plus les travailleurs ont du capital à travailler avec. Cette augmentation du ratio capital-travail se traduira par une production plus élevée, produite par chaque travailleur et stimulera le produit intérieur brut pour ce pays particulier. En effet, une formation de capital plus élevée est supposée entraîner une croissance plus forte du PIB. Cette hypothèse a été confirmée par une étude critique sur certaines études empiriques menées par Waheed (2004), ou Il a conclu que les effets globaux des capitaux sur la croissance économique dans la plupart des études empiriques étaient positifs et que les effets négatifs étaient principalement dus à des problèmes méthodologiques ou à la limitation des données.
- **Les régimes de change** : La variable représentant les régimes de change ici est une variable indicatrice du type de régime de change (qui prend 1 en cas de régime de change fixe et 0 en cas de régime de change flexible), que nous avons construite à partir d'une consultation des rapports annuels du FMI sur les régimes de change depuis l'an 2000. Ainsi, pour éviter le problème de classification abordé dans la littérature (chapitre 1), sur le fait qu'on ne peut savoir si un pays adopte un régime fixe ou intermédiaire, on a intégré les régimes de change intermédiaires dans la classe des régimes de change fixe (hard pegs et soft pegs) puisque les régimes intermédiaires détiennent des réserves de change importantes et ne laisse pas leur monnaie flotter librement comme c'est le cas dans les régimes de change flexibles⁶⁴.

⁶² <http://www.heritage.org/index/government-spending>

⁶³ Selon la banque mondiale : formation de capital brut (anciennement appelée investissement intérieur brut) consiste en des dépenses pour des ajouts aux immobilisations corporelles de l'économie plus les variations nettes des inventaires. Les immobilisations corporelles comprennent les améliorations des terres (clôtures, fossés, drains, etc.), les usines, la machinerie et les achats d'équipement, la construction de routes, de chemins de fer, etc. y compris les écoles, les bureaux, les hôpitaux, les unités résidentielles privées et les édifices commerciaux et industriels. Inventaires sont des stocks de biens détenus par des entreprises pour répondre à des fluctuations imprévues de la production ou des ventes ainsi qu'ouvrages inachevés. Selon le système de comptabilité nationale de 1993, les acquisitions nettes de biens de grande valeur font également partie de la formation de capital.

⁶⁴ N.B : l'étude exclut les pays développés, et analyse la dichotomie entre fixité et flexibilité seulement dans les pays en transition (marchés émergents et marchés frontières), ainsi la flexibilité ici représente le régime

II.1.1.4. Estimation empirique du modèle de croissance économique

II.1.1.4.1. Modèles à effets fixes (LSDV)

Le modèle en données de panel à effets fixes individuels peut s'écrire de la manière suivante :

$$Y_{it} = a_{0i} + a'x_{it} + U_{it}$$

Y_{it} = variable endogène observée pour l'individu i à la période t ,

x_{it} = vecteur des k variables exogènes $x'_{it} = (x_{1it}, x_{2it}, \dots, x_{kit})$; x_{kit} est donc la valeur observée pour la k - i^e variable exogène pour l'individu i à l'instant t ,

a_{0i} = Terme constant pour l'individu i ,

a' = Vecteur des k coefficients des k variables exogènes, $a' = (a_1, a_2, \dots, a_k)$,

U_{it} = terme d'erreur.

Pour notre modèle de croissance économique on obtient l'équation suivante :

$$PIB_{it} = a_{1i} + a_2 INF_{it} + a_3 FC_{it} + a_4 DP_{it} + a_5 RC_{it} + U_{it}$$

$$i = 1, 2, \dots, 29 ; t = 1, 2, \dots, 17$$

L'estimateur (LSDV) consiste à appliquer la méthode des MCO sur le modèle avec des variables indicatrices spécifiques pour chacun des N individus. Nous construisons donc N variables indicatrices tel que : $D_i = 1$ pour l'individu i et 0 pour les autres.

Le modèle s'écrit :

$$PIB_{it} = a_1 + a_2 D_{2i} + a_3 D_{3i} + a_4 D_{4i} + a_5 D_{5i} \dots a_{28} D_{28i} + a_{29} INF_{it} + a_{30} FC_{it} + a_{31} DP_{it} + a_{32} RC_{it} + U_{it}$$

Où

$D_{2i} = 1$ pour le pays 2, ou bien 0 ; $D_{3i} = 1$ pour le Pays 3, ou bien 0, et ainsi de suite.

Il est important de noter que nous avons utilisé 28 variables indicatrices pour représenter 29 pays pour éviter la parfaite multi-colinéarité (*dummy trap*)

II.1.1.4.2. Modèles à effets aléatoires (GLS-Random effects)

Le modèle à effets aléatoires suppose que la relation entre la variable dépendante et les variables indépendantes ne soit plus fixe mais aléatoire, l'effet individuel n'est plus un paramètre fixe a_{0i} mais une variable aléatoire $a_{0i} = a_1 + \varepsilon_i$ où ε_i est un terme d'erreur aléatoire à espérance nulle.

En termes de notre étude ($t=17$ et $i=29$), Le présent axe décrit la spécification de notre modèle économétrique (Modèle à effets aléatoires), puis traite des signes attendus des coefficients des variables explicatives.

La spécification générale de notre modèle est la suivante :

$$PIB_{it} = a_1 + a_2 INF_{it} + a_3 FC_{it} + a_4 DP_{it} + a_5 RC_{it} + W_{it}$$

Où

$$W_{it} = \varepsilon_i + U_{it}$$

Le terme d'erreur W_{it} est composé de ε_i qui représente les effets individuels et U_{it} qui est un terme d'erreur des effets individuels et temporels d'où le nom donné aussi à ce type de modèle : modèle à erreur composé (Error Components Model).

II.1.1.5. Résultats et interprétations

Tableau 4 : Résultats des estimations⁶⁵

	Modèle à effets aléatoires	Modèle à effets fixes
	Coefficient	Coefficient
Inflation (INF)	-0.0322982 *	-0.0339309*
	(0.000)	(0.000)
Formation brute du capital (FC)	0.2328386*	0.2717546*
	(0.000)	(0.000)

⁶⁵ Voir annexe 4 pour plus de détails.

Dépenses publiques (DP)	0.0149293 (0.315)	0.000351 (0.987)
Régime de change (RC)	0.3064795 (0.581)	0.3176704 (0.838)
Constante	-2.007965 (0.161)	-4.398616** (0.053)
F-statistique		6.95 (0.000)
Breusch and Pagan	40.90	
Lagrangian multiplier test (LM Test)	(0.000)	
θ (Theta)	0.44645788	
Hausman test⁶⁶	$\chi^2(4) = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B) = 2.95$ $\text{Prob} > \chi^2 = 0.5669$	
N	493	493

Les astérisques (*, **, ***) indiquent des seuils de signification statistique de 1 %, de 5 % et de 10 % respectivement

Ainsi, nous avons estimé les effets d'un régime de change et quelques variables sur la croissance économique. Les résultats nous montrent d'abord d'après le test de Hausman un rejet de l'hypothèse nulle en faveur du modèle à effets aléatoire (GLS-random effects) qui se présente comme étant le plus approprié pour notre étude. En effet, on constate que sous un seuil de signification de 1% le niveau de l'inflation impact négativement la croissance économique, une augmentation de 1% de l'inflation est susceptible de baisser la croissance économique de 0,03%, ce résultat est théoriquement admis d'après de nombreuses études

⁶⁶ La statistique H est distribuée selon un chi-deux à k degré de liberté. Si $H > \chi^2(k)$ pour un seuil α % fixé, nous rejetons l'hypothèse H_0 , nous rejetons alors la spécification à effets aléatoires et nous choisissons un modèle à effets fixes.

économétriques, la plus marquante est celle de Barro (1995) et qui se trouve qu'on partage avec les mêmes résultats⁶⁷.

La deuxième variable indépendante qui affecte la croissance économique est la Formation du capital (Investissement intérieur brute) avec un impact positif sous un seuil de 1%, on constate également qu'une augmentation de 1% de la Formation du capital augmente la croissance économique de 0,2%, ce qui est théoriquement et pratiquement prouvé.

Les dépenses publiques ne semblent pas avoir d'impact sur la croissance économique, ce résultat peut apparaître confus et la littérature économique n'est pas encore tranchante en la matière⁶⁸, Or d'après notre point de vue, on peut avancer que théoriquement les dépenses publiques entre 2000 et 2016 suivent un trend baissier dans l'ensemble des pays selon l'indice adopté. Ainsi l'idéologie économique de privatisation qui n'a cessé de prendre place depuis la fin des années 80 dans les pays en voie de développement explique la baisse des dépenses publiques dans ces économies.

Par ailleurs, la dernière variable muette qui représente les régimes de change et constitue l'élément important de notre étude, ne montre aucun effet sur la croissance économique comme le montre le coefficient non significatif. Ce résultat exclut explicitement toute préférence d'un régime de change par rapport à un autre en matière de croissance économique, or dans ce qui suit, nous aurons la possibilité d'étudier le lien entre les régimes de change et l'inflation, du moment que la stabilité des prix est considérée comme un élément fondamental des politiques monétaire susceptible d'améliorer le niveau de vie et les perspectives économiques des pays. En effet, le but ici est de creuser d'avantage pour trouver un canal permettant d'expliquer implicitement le lien entre la performance économique et les régimes de change.

⁶⁷ « Une augmentation moyenne de l'inflation de 10% par année réduit la croissance économique de 0,2 à 0,3 % par année »

⁶⁸ De nombreuses études ont cherché à estimer les effets des dépenses publiques sur la croissance économique. Les études empiriques ont donné des résultats contradictoires: certaines soutiennent l'hypothèse qu'une augmentation de la part des dépenses publiques est associée à une baisse de la croissance économique (Landau (1986) et Scully (1989)); d'autres ont constaté que les dépenses publiques sont associées positivement à la croissance économique (Ram (1986)); et encore d'autres études n'ont trouvé aucune relation significative (Kormendi et Meguire (1985) et Diamond (1989)). Les dépenses publiques ont été observées dans une étude pour n'avoir aucun impact sur la croissance dans les pays développés, mais un impact positif dans les pays en développement (Sattar (1993)). En général, les études sur la relation entre les dépenses publiques et la croissance économique n'ont pas donné de résultats solides, car les résultats de beaucoup sont sensibles à de petits changements dans la spécification des modèles (Levine et Renelt (1992))

II.2. Régimes de change et inflation

La fameuse affirmation de Friedman et Schwartz, sur la seule source d'inflation⁶⁹, avance que l'implication du rôle des régimes de change dans la détermination de l'inflation; ne devrait pas y avoir d'effet d'ancrage sur l'inflation au-delà de la discipline directe qu'il impose à la politique monétaire. Cependant, la théorie sur la crédibilité de la politique monétaire fournit un moyen supplémentaire par lequel le choix du régime de change peut influencer sur la performance de l'inflation. Cette théorie suggère que la perception des préférences politiques de la banque centrale affecte la performance de l'inflation. Cet effet de crédibilité opère indépendamment de la politique monétaire réelle, bien qu'il y ait finalement une cohérence entre les perceptions et la réalité. L'analyse empirique soutient cette théorie, montrant que la crédibilité de la banque centrale affecte l'inflation⁷⁰. Ainsi, nous pouvons nous attendre à ce qu'un régime de change fixe contribue à réduire l'inflation au-delà de son effet sur la discipline de la politique monétaire dans la mesure où il renforce la réputation anti-inflationniste d'une banque centrale.

Les effets de crédibilité du régime de change sur l'inflation sont susceptibles de différer selon les horizons temporels. Nous pourrions nous attendre à trouver un effet de crédibilité plus fort d'un régime de change fixe, au-delà de son effet de discipline, à des horizons temporels plus courts par rapport à des horizons temporels plus longs. Sur le long terme, les perceptions reflètent les actions. Une banque centrale peut maintenir une bonne réputation au fil du temps uniquement si elle mène une politique anti-inflationniste. Ainsi, lorsqu'on regarde les données représentant la croissance monétaire on constate qu'elle saisira pleinement à la fois les effets disciplinaires de la politique monétaire et de crédibilité d'un régime de change fixe. Dans ce cas, l'inflation n'apparaîtra pas comme un phénomène purement monétaire mais il y aura d'effet supplémentaire d'un régime de change fixe sur l'inflation autre que son effet sur les taux de la croissance monétaire⁷¹.

Dans cette partie, nous étudions les liens entre les régimes de change et la performance de l'inflation. Nous commençons par une discussion qui encadre l'analyse par une revue de littérature empirique sur ce sujet. Et nous passons ensuite à notre étude empirique dont on va étudier le lien entre les régimes de change et l'inflation.

⁶⁹ « L'inflation est toujours et partout un phénomène monétaire »

⁷⁰ Voir: Alesina and Summers (1993) et Cukierman (1992).

⁷¹ En fait, il y a plus d'accord que le lien entre l'inflation et la croissance monétaire de Friedman et Schwartz tient à de longs horizons qu'à des horizons temporels plus courts.

II.2.1 Revue de littérature empirique

Un argument typique pour le lien entre les taux de change fixes et l'inflation est l'effet disciplinaire qu'ils ont sur la politique monétaire ainsi qu'indirectement par le biais d'anticipations inflationnistes. Ceci est basé sur le concept de l'ancrage nominal, selon lequel le rattachement à la monnaie d'un pays à faible inflation est considéré comme un mécanisme de pré-engagement pour ancrer les anticipations inflationnistes. Mais tout comme le principal avantage du taux de change flexible est de laisser aux autorités une certaine latitude pour utiliser la politique monétaire pour faire face aux chocs, la flexibilité laisse trop de liberté à la politique monétaire et ne fournit donc pas un ancrage nominal suffisant (Calvo et Mendoza, 2000, Calvo, 2001). C'est probablement pourquoi il est logique de soutenir que le lien entre l'inflation et le régime de change n'est pas si claire. De plus, Calvo et Mishkin (2003) soutiennent qu'une banque centrale ne peut travailler pour réduire l'inflation que si elle est supportée par le public.

D'un autre côté, on pense généralement que les taux de change flexibles sont inflationnistes parce qu'ils affaiblissent d'une part la discipline monétaire pour lutter contre l'inflation et engagent d'autres part les pays économiquement faibles (faible compétitivité) dans un cercle vicieux d'inflation et de dépréciation de leur monnaie, exacerbant ainsi les écarts d'inflation entre pays.

Caramazza et Aziz (1998) soutiennent qu'en terme d'implications macroéconomiques, aucun des deux régimes (fixe ou flexible) ne se classent l'un au-dessus de l'autre. Avant les années 1990, l'inflation semblait toujours plus faible et moins volatile dans les pays à régime de change fixe, mais la différence s'est considérablement réduite depuis les années 90. Mais une étude publiée par le FMI (octobre 1997) montre que l'inflation dans les pays à taux de change fixe a toujours été inférieure et moins volatile que celle dans les pays à taux flexible.

Dans le même champ de recherche, Bordo (2003) a examiné les performances macroéconomiques historiques de 14 pays au cours de la période 1880-1995, en se concentrant sur trois variables clés: la volatilité des taux de change (mesurée par le Logarithme du taux de change), l'indice des prix à la consommation (IPC) et la croissance du revenu par habitant. La période englobe la période d'étalon-or standard (1880-1914); la Première Guerre mondiale, l'entre-deux-guerres et la Seconde Guerre mondiale (1914-1945); la période de Bretton Woods (1946-1971); et le système actuel. La période de Bretton Woods est divisée en période pré-convertible (1946-1959) et en période convertible (1969-1971). Les

résultats concluent en effet, que dans la période d'étalon-or standard et dans le système de Bretton-Woods, les taux de change étaient extrêmement stables. Pendant les guerres, la période de l'entre-deux-guerres et la première période de Bretton Woods, ils étaient les plus instables, avec une volatilité modérée dans le régime actuel. Pour l'inflation, elle était la plus faible pendant l'étalon-or et pendant le système de Bretton Woods et la plus élevée pendant les guerres. Les années 1970 et le début des années 1980 ont été caractérisés par une inflation relativement élevée. Depuis le milieu des années 1980, l'inflation a diminué à des niveaux qui rappellent ceux des deux périodes des régimes convertibles. Autres études empiriques comme celle de Ghosh et al. (1997) qui ont utilisé des données couvrant la période 1960-1990, l'inflation était à la fois inférieure et plus stable sous les régimes de change fixe.

II.2.2. Etude économétrique sur le lien entre l'inflation et les régimes de change

Convaincus par la robustesse du modèle à effets aléatoires pour les raisons citées auparavant et par son adaptabilité aux caractéristiques de notre échantillon, son adoption nous semble pertinente pour étudier également le lien entre la nature des régimes de change et le niveau d'inflation dans les pays choisis.

Les variables utilisées ici ne sont que ceux utilisés précédemment mais qui sont susceptibles d'expliquer ici l'inflation (la nature du régime de change, la croissance économique représentée par l'évolution du PIB et la croissance de la masse monétaire)

Ainsi notre modèle s'écrit :

$$INF_{it} = a_1 + a_2 PIB_{it} + a_3 MM_{it} + a_4 RC_{it} + W_{it}$$

INF_{it} = Variable endogène, taux d'inflation annuel pour le pays i à la période t ,

PIB_{it} = Taux de croissance annuel pour le pays i à la période t ,

MM_{it} = Croissance annuel de la masse monétaire⁷² le pays i à la période t ,

RC_{it} = Nature de régime de change, variable muette (1= régime de change fixe, 0= Régime de change flexible), la variable de référence ici est (0= régime de change flexible).

⁷² Selon la banque mondiale : Elle correspond à la somme des circulations fiduciaires hors banque, des dépôts à vue autres que ceux du gouvernement central, des dépôts d'épargne à terme et des dépôts en devise étrangère des secteurs résidents autres que le gouvernement central, les chèques de banque et de voyage, ainsi que d'autres titres comme les certificats de dépôt et les billets de trésorerie.

W_{it} = Terme d'erreur composé (de ε_i qui représente les effets individuels et U_{it} qui est un terme d'erreur des effets individuels et temporels) où $a_{0i} = a_1 + \varepsilon_i$

a_2, a_3, a_4 = Coefficients des 3 variables exogènes,

II.1.1.5. Résultats et interprétations

Tableau 5 : Résultats de l'estimation du modèle à effets aléatoires⁷³

N	PIB	MM	Régime de change fixe	Constante	Test de Wald	R ²
493	-1.0894* (0.000)	1.1612* (0.000)	-3.5108* (0.008)	-4.5845 (0.000)	1898.92 (0.0000)	0.7952

Les astérisques (*, **, ***) indiquent des seuils de signification statistique de 1 %, de 5 % et de 10 % respectivement

Les résultats sur le tableau valident parfaitement le modèle à partir du R² et du Test de Wald et nous affichent les résultats attendus par la théorie, les variables explicatives sont toutes significatives, le coefficient négatif de la croissance économique confirme les résultats obtenus dans la précédente étude économétrique en ce qui concerne le lien entre la croissance économique et l'inflation. Ainsi, la masse monétaire affecte positivement l'inflation (une augmentation de 1% de la masse monétaire peut provoquer une inflation de 1%), ceci est convergent avec la théorie dominante sur la principale source d'inflation (Milton Friedman). Mais cela ne s'arrête pas là, puisque le niveau d'inflation est également déterminé par la nature du régime de change adopté, le tableau montre que le coefficient négatif du régime de change fixe est de 3% moins inflationniste que le régime de change flexible (variable de référence). Nous pouvons à cet effet conclure que le régime de change a un impact significatif sur le niveau d'inflation dans les pays en transition adoptant un régime de change qui a une tendance vers la fixité par rapport à ceux adoptant un régime de change qui a tendance vers la flexibilité.

Dès lors, Il est très important de noter, que nous pouvions implicitement déduire la réponse sur le lien entre la croissance économique et les régimes de change sur la base des résultats dégagés ici. Ainsi, un régime de change à tendance fixe peut être favorable à la croissance économique du fait qu'il est moins inflationniste qu'un régime de change a

⁷³ Annexe 4.

tendance flexible. Cela confirme également les arguments qu'il y a au moins deux raisons possibles qui expliquent une faible inflation dans les pays adoptant un régime de change fixe, l'une liée à la discipline imposée à la politique monétaire et l'autre correspondant à la façon dont un ancrage affecte les anticipations au-delà de son influence directe sur la politique monétaire. Il y a des preuves que ces deux canaux sont importants, du moins dans les données annuelles comme avancé ici.

III. Déterminants des régimes de change : Approche politico-économique

Après l'effritement du système de Bretton-Woods, l'évolution des politiques de change a été très mitigée rendant la question de liberté de choix d'un régime de change au cœur des politiques économiques pour les pays en transition. Ainsi, la littérature théorique et empirique sur la question montre que plusieurs facteurs peuvent avoir une incidence sur les alternatives qui s'offrent à chaque pays. Alors, qu'est-ce qui détermine le choix entre un régime de change fixe et un autre flexible pour les pays ?

III.1. Théories fondatrices des déterminants du choix d'un régime de change

En général, les critères de choix du régime de change tirent leurs fondements de trois cadres théoriques: La théorie traditionnelle des zones monétaires optimales (ZMO), la théorie de l'économie politique et la théorie de la peur du flottement. Parfois, d'autres facteurs macroéconomiques et monétaires peuvent s'introduire. Il convient de noter que cette classification des facteurs déterminants n'est pas unique. De plus, un même facteur peut signifier plus de flexibilité s'il est classé dans une catégorie et moins de flexibilité s'il est classé dans une autre catégorie. Ainsi, les conditions de choix diffèrent selon s'il s'agit d'un seul pays ou d'une zone de pays (par exemple dans notre tableau (6), le régime fixe est convenable avec une structure de l'économie moins diversifiée dans le cadre d'une zone monétaire, or dans le cas d'un seul pays la diversification est importante pour faire face aux chocs). Ce qui est présenté ici est une sorte de consensus sur les facteurs qui déterminent le choix du régime de change.

Le point de vue classique est que le choix du régime de change devrait être déterminé par des considérations de la zone monétaire optimale, comme le propose Mundell (1961). Par conséquent, la mobilité des facteurs et la flexibilité de l'ajustement des prix et des salaires sont des facteurs critiques. Une opinion subséquente avance que la fixation du taux de change est un moyen de créer un pré-engagement à la stabilité monétaire menacé par des problèmes

d'incohérence temporelle, comme le trouve Barro et Gordon (1983). En général, les pays qui commercent beaucoup et qui ont des économies étroitement liées à un partenaire important devront choisir des taux de change fixes. Il en va de même pour les pays ayant des difficultés à maintenir un engagement en faveur de la stabilité monétaire. Williamson (1991) suggère que lorsqu'un pays ne remplit pas les conditions d'un régime de change fixe, un régime de change flexible lui est préférable.

Ces conditions concernent : Une économie petite et ouverte, l'essentiel son commerce est réalisé avec un partenaire commercial majeur, le pays souhaite poursuivre une politique macroéconomique qui rend le taux d'inflation domestique conforme à celui du pays d'ancrage, les chocs réels sont synchronisés avec ceux du pays d'ancrage, et le pays est prêt à adopter des arrangements institutionnels qui assureront un engagement continu en faveur de taux de change fixes.

Le type de chocs auxquels l'économie est exposée est un facteur important. Les régimes de change fixes sont mieux adaptés aux chocs nominaux (ou monétaires) qui résultent des variations de l'offre et de la demande de monnaie (affectant ainsi les niveaux de prix). Un choc monétaire générateur d'inflation tend (sous des taux flexibles) à entraîner une dépréciation de la monnaie, transformant ainsi un choc nominal en un choc réel. Par conséquent, les taux fixes fournissent un mécanisme pour accommoder ces chocs. Si les chocs sont réels (tels que la productivité ou les chocs des termes de l'échange qui affectent les prix relatifs des biens domestiques), les taux flexibles sont plus appropriés. Dans ce cas, l'économie doit réagir aux variations des prix relatifs des biens échangeables et non-échangeables. Un changement du taux de change nominal offre un moyen rapide de mettre en œuvre un tel changement. Avec un taux de change fixe, un ralentissement de l'économie entraîné par des facteurs réels entraîne une baisse de la demande de monnaie, ce qui oblige la banque centrale d'absorber l'excès de la masse monétaire, entraînant des taux d'intérêt plus élevés. Le choix d'un taux de change fixe par rapport à un taux de change flexible dépend également de la nature interne ou externe des chocs. Selon la nature du choc, l'un ou l'autre système peut agir comme un stabilisateur automatique. Les taux de change flexibles offrent plus de stabilité face aux chocs externes, tandis que les taux fixes sont plus adaptés pour faire face aux chocs internes.

Devereux et Engel (1999) ont examiné le rôle de la fixation des prix dans la détermination de l'optimalité des régimes de change dans un environnement d'incertitude créé

par les chocs monétaires. Lorsque les prix sont fixés dans les monnaies des pays producteurs, les taux flexibles sont préférables lorsque le pays est assez grand et / ou lorsqu'il n'est pas très exposé au « risk-averse ». D'un autre côté, ils trouvent que les taux de change flexibles sont préférables lorsque les prix sont fixés dans les monnaies des pays consommateurs car des taux flexibles permettent d'isoler la consommation intérieure des chocs monétaires étrangers. Ils montrent également que les gains des taux flexibles sont plus importants (dans ce cas) en présence d'une production internationalisée. Une autre question pertinente est le lien entre le degré de flexibilité du taux de change et l'indexation des salaires. Il a été trouvé que le degré optimal d'indexation des salaires dépend du régime de change en vigueur. Flood et Marion (1982) ont montré qu'une petite économie ouverte avec des taux de change fixes devrait adopter une politique d'indexation complète des salaires, tandis qu'une économie à taux flexibles devrait adopter une politique d'indexation partielle des salaires. D'autres économistes, par exemple, Bhandari (1982) soulignent que le choix entre les taux de change fixes et flexibles dépend des conditions du marché du travail. Sachs (1980) et Marston (1982) soutiennent que le choix entre les taux fixes et flexibles devrait dépendre de l'indexation des salaires ou non. Aizenman et Frenkel (1985) ont prolongé l'analyse en suggérant que le degré optimal d'indexation des salaires et d'intervention sur le taux de change est mutuellement et simultanément liés.

Les arguments en faveur de taux de change fixes ou flexibles ne peuvent être déduits qu'à partir du niveau de développement économique et institutionnel entre les pays développées et ceux en transition. Crockett et Nsouli (1977) soutiennent que les caractéristiques économiques et les réalités institutionnelles qui différencient les pays en développement des pays développés ont des implications importantes sur le choix du régime de change. Il existe peut-être des arguments théoriques convaincants en faveur de l'adoption de la flexibilité du taux de change par de grandes économies diversifiées, mais pas par de petites économies non diversifiées. C'est probablement la raison pour laquelle les pays en développement ont traditionnellement choisi des taux de change fixes. A la suite du passage à la flexibilité générale en mars 1973, un groupe de ministres représentant des pays en développement a publié un communiqué indiquant que « un système de taux de change stable, constitue un élément essentiel d'un ordre monétaire international satisfaisant »⁷⁴.

⁷⁴ Moosa, I. 2005. *Op.cit.* p: 87.

De plus, Aizenman et Hausmann (2001) soutiennent que le choix d'un régime de change est intimement lié à la structure financière. Selon cet argument, deux facteurs conduisent à une préférence pour le taux de change fixe : Une plus grande dépendance au fonds de roulement pour financer les besoins en intrants, et une plus grande segmentation du marché des capitaux domestique. Les taux de change fixes réduisent le taux d'intérêt réel pour les producteurs, ce qui stimule la production. D'autres études soulignent non seulement la structure des marchés des changes et des capitaux, mais aussi d'autres facteurs connexes tels que l'ouverture du compte capital, par exemple, Frankel (1995;1996), Hausmann et al (2001).

Certains économistes ont essayé de reposer le choix d'un régime de change à diverses caractéristiques institutionnelles, historiques et politiques, y compris l'indépendance de la banque centrale, la stabilité politique, la majorité ou non du parti au pouvoir, le nombre de partis dans la coalition et l'incertitude électorale (voir, par exemple, Cukierman et al., 1992 Tornell et Velasco, 1995, Edwards, 1996, 1999, Berger et al., 2000, Sun, 2002).

La théorie de la peur du flottement est apparue pour expliquer pourquoi, malgré la difficulté de maintenir des taux de change fixes, les économies de marché émergentes hésitent à laisser flotter leurs taux de change. Calvo et Reinhart (2002) présentent un modèle simple montrant que la peur de flotter résulte d'une combinaison de manque de crédibilité, d'une forte répercussion des taux de change sur les prix (Pass-through). De plus, la peur du flottement apparaît dans le modèle de Lahiri et Vegh (2001) en raison du coût de production associé aux fluctuations des taux de change.

Compte tenu de cette discussion, il est possible de résumer les facteurs qui déterminent le choix du régime de change comme dans le tableau (6). Il faut dire ici que cette liste n'est nullement exhaustive. Il convient également de dire qu'il est plutôt difficile de faire correspondre le choix du régime de change et les caractéristiques du pays par un empirisme ou une modélisation rigoureuse. En fait, Rogoff et al. (2004) expliquent clairement qu'il est difficile de trouver des régularités empiriques entre les déterminants potentiels du régime de change et les régimes effectifs des pays. En effet, Il est probablement très important de reconsidérer la validité de la question de savoir si les régimes de change fixes sont meilleurs que les régimes de change flexibles ou vice versa. Dehejia et Rowe (2001) et Dehejia (2003) affirment qu'il s'agit d'une mauvaise question à se poser. Les régimes de change fixes peuvent apparaître comme une politique bien définie (une règle de politique monétaire qui garantit que la valeur du taux de change nominal reste liée à une autre devise à un niveau particulier).

Mais les régimes de change fixes se présentent sous diverses formes, comme nous l'avons vu dans le premier chapitre. De même que les régimes de change flexibles prennent différentes formes, associés à diverses politiques monétaires et à différents degrés d'intervention de la banque centrale. Des taux de change flexibles peuvent s'accompagner d'une politique de monétisation du déficit budgétaire, de ciblage monétaire, de ciblage des prix, de ciblage de l'inflation ou d'une règle de Taylor.

Tableau 6 : Facteurs déterminant le choix des régimes de change

Facteur	Régime fixe	Régime flexible
Taille de l'économie	Petite	Large
Ouverture de l'économie	Ouverte	Fermée
Contraintes internationales sur les politiques économiques	Acceptées	Rejetées
Structure de l'économie	Moins diversifiée	Plus diversifiée
Mobilité des capitaux	Faible	Forte
Distribution géographique du commerce	Concentrée	Diversifiée
Sophistication du système financier	Faible	Forte
Mobilité des travailleurs	Forte	Faible
Divergence par rapport à l'inflation mondiale	Faible	Forte
Partenaire commercial majeur	Oui	Non
Exposé à des chocs nominaux	Non	Oui
Exposé à des chocs réels	Oui	Non
Objectifs politiques communes	Oui	Non
Développement économique et financier	Faible	Fort
Volume des passifs étrangers	Considérable	Faible
Habilité de s'endetter à l'international	Faible	Forte
Pass-through	Fort	Faible
Indexation des salaires	Complete	Partiel
Dépendance du fonds de roulement	Forte	Faible
Segmentation des marchés des capitaux domestique	Forte	Faible
Crédibilité des décideurs politiques	Forte	Faible

III.2. Littérature sur les tentatives empiriques

La théorie des zones monétaires optimales a été développée dans les années 60, mais une représentation empirique de ses idées, ainsi que celles des autres théories du choix du régime de change, a dû attendre jusqu'à la disponibilité des expériences des pays avec les différents régimes de change qui méritent d'être analysées. Quelques années après la fin du système de Bretton-Woods, les économistes ont commencé à tester la théorie de la ZMO en utilisant des données de plusieurs pays. Au fur et à mesure que la théorie économique progressait pour considérer d'autres implications des différents régimes de change, la panoplie des variables utilisées dans les analyses empiriques a été élargie pour inclure d'autres indicateurs macroéconomiques et politiques. Dans cet axe, nous passons en revue la littérature sur ce sujet, en l'attachant à la discussion de la section précédente et en préfigurant notre propre analyse empirique qui sera présentée par la suite.

Les premiers articles de recherche empirique sur le choix du régime de change dans l'ère moderne ont été publiés dans la fin des années 1970: Heller (1978), Dreyer (1978) et Holden et Suss (1979). Chacune de ces études analyse le rôle des variables suggérées par la théorie de la ZMO dans le choix du régime de change.

Heller (1978) trouve que le PNB (Produit National brut), les importations par rapport au PNB et la concentration des échanges commerciales jouent le plus grand rôle dans la détermination du régime de change. Dreyer (1978) fait état qu'un degré d'ouverture plus élevé et une plus grande diversification des échanges sont associés à la tendance d'une plus grande fixité du taux de change. Holden et Suss (1979) trouvent également un effet similaire d'ouverture. Ces trois études ont fourni efficacement une certaine base de départ pour que la théorie de la ZMO soit servie de cadre conceptuel approprié pour comprendre le choix d'un régime de change.

Trois études ultérieures, de Collins (1996), Rizzo (1998) et Bayoumi et Eichengreen (1998), soutiennent certaines des prédictions de la théorie de la ZMO sur une période plus longue. Ces trois documents se distinguent des trois précédents par leur utilisation d'une dimension temporelle ainsi que d'une dimension transversale (cross-sectional). Rizzo estime un modèle pour la période entre 1977 et 1995, et trouve qu'une plus grande flexibilité du taux de change est associée à une plus grande taille (mesurée par le PIB), un plus grand développement économique (mesuré par le PIB par habitant), une plus grande ouverture économique (mesurée par le ratio des exportations par rapport au PIB), une inflation plus

élevée et une diversification géographique faible (mesurée en pourcentage des trois principales destinations d'exportation). Collins analyse les données annuelles de 24 pays d'Amérique latine et des Caraïbes pour la période 1978-1992, et trouve que la flexibilité du taux de change est beaucoup plus grande, associée à un PIB plus élevé, à une plus grande ouverture, à une inflation plus élevée, à des comptes courants plus importants par rapport au PIB et à la participation à un programme de stabilisation du FMI. Meissner et Oomes (2009) constatent que le volume des échanges entre pays, critère clé de la théorie de la ZMO, est un déterminant important dans le choix d'un pays d'ancrage pour les pays qui fixent leur monnaie. Mais Poirson (2001) constate que les variables standards de la ZMO, y compris le PIB par habitant, la concentration géographique du commerce et l'ouverture commerciale, ne sont pas significatives dans son analyse faite sur 93 pays industrialisés et en transition.

La théorie de la zone monétaire optimale, est l'un des nombreux cadres disponibles pour comprendre le choix du régime de change. Une autre branche de la théorie met l'accent sur les différences de performance macroéconomique à court terme entre les régimes de taux de change. Comme on l'a vu juste avant, un taux de change fixe tend à mieux isoler une économie des chocs du marché intérieur des actifs, tandis qu'un taux de change flexible sert mieux les chocs des marchés de biens ou les chocs des prix étrangers. Melvin (1985) trouve, comme le prédit la théorie, une relation négative entre les chocs du marché monétaire domestique et une plus grande flexibilité du taux de change, et une relation positive entre les chocs des prix étrangers et une plus grande flexibilité du taux de change même si les variables de la ZMO à savoir, le différentiel d'inflation et le PNB ont été inclus dans la régression Logit. Savvides (1990) constate également une plus grande variation du taux de change réel et une faible variabilité monétaire associée à une plus grande flexibilité du taux de change qui est également associée à un PIB par habitant plus élevé et à d une faible concentration géographique des échanges.

L'autre volet de recherche empirique sur les déterminants du choix du régime de change porte sur le rôle des facteurs politiques. Une première étude dans ce domaine, réalisée par Edwards (1996), considère les effets d'un indicateur d'instabilité politique et un indicateur de la force du gouvernement, tout en contrôlant les variables associées à la théorie de la ZMO. Ses résultats suggèrent que les pays plus instables ont une probabilité significativement plus faible de choisir un taux de change fixe et qu'il existe une association significative entre un pays ayant un gouvernement plus fort et un taux de change fixe. Edwards attribue cela au coût politique d'une dépréciation facilement supportable dans un pays plus instable politiquement

ou caractérisé par un gouvernement plus faible. Il est possible, cependant, que l'instabilité et la force du gouvernement dépendent des conditions économiques qui peuvent, à leur tour, être liées aux efforts d'ancrage de la monnaie. Ainsi, d'autres recherches se sont concentrées sur les institutions politiques d'un pays car celles-ci affectent les incitations politiques et sont relativement stables dans le temps. Bernhard et Leblang (1999) soutiennent que, dans les pays industrialisés, un système majoritaire tend à produire un gouvernement à parti unique qui ne favorise pas les contraintes imposées à la politique par un taux de change fixe. En revanche, un système de représentation proportionnelle favorise les contraintes imposées à la majorité par un taux de change fixe, et ce dernier offre un type de contrainte. Pour une raison similaire, les règles qui permettent une opposition plus forte, dans un système majoritaire ou proportionnel, peuvent être associées à un taux de change fixe, car c'est une contrainte que l'opposition peut imposer au parti qui se trouve au pouvoir. Leurs résultats empiriques par conséquent soutiennent fortement cette hypothèse. Les systèmes d'opposition proportionnelle-forte étaient les plus fortement associés aux taux de change fixes et les systèmes d'opposition majoritaires-faible étaient les plus fortement associés aux taux de change flexibles, et ces différences étaient statistiquement significatives. Bernhard et Leblang ont également examiné si un calendrier électoral prédéterminé (par exemple, le premier mardi de novembre tous les quatre ans) influe sur le choix du régime de taux de change, car une partie de la théorie politique du cycle économique veut qu'un parti en place stimule l'économie juste avant les élections pour maximiser ses chances de conserver le pouvoir. Si c'est le cas, le parti au pouvoir serait favorable à un taux de change flexible, car cela lui donne plus de latitude dans les efforts visant à stimuler l'économie à court terme avant le jour du scrutin. Cependant, l'avantage politique d'un taux de change flexible est faible.

La structure politique des pays en transition diffère de celle des pays industrialisés. Par conséquent, les variables utilisées dans une étude sur les déterminants politiques du choix du régime de change dans les pays en transition peuvent différer de celles utilisées dans une étude concernant les pays industrialisés. Cela est évident dans l'étude de Leblang (1999) sur les choix de régime de change des pays en développement sur la période 1974-1994, dans laquelle l'indicateur utilisé est le degré de démocratie dans un pays, variable qui varie beaucoup plus dans les pays en transition que dans les démocraties industrielles. Leblang présente des résultats montrant que la probabilité d'un régime de change flottant augmente significativement avec une augmentation de l'indicateur de démocratie. L'explication qu'il avance est qu'une faible démocratie se mêle de faire face à l'insatisfaction de ses citoyens

avec une mauvaise performance économique qui pourrait survenir en raison des contraintes imposées par un régime de change fixe. En fait, d'autres études, Bearce et Hallerberg (2011), Hall (2008), Carmignani et al. (2008), expliquent des approches de déterminants politiques différentes, mais suggèrent que la pression politique peut annuler l'adoption d'un régime de change flexible.

III. 3. Evidence empirique sur les déterminants des régimes de change : modèle binomiale

L'objectif ici, est de fournir un cadre empirique permettant de définir les principaux déterminants du choix d'un régime de change. Ainsi, cette estimation permettra à travers une approche économétrique par les données de panel d'étudier la problématique du choix des régimes de change et avancer des résultats plus probants en introduisant à côté de la dimension économique, une dimension politique et une autre sociale.

III. 3. 1 Présentation des données

Plusieurs travaux ont analysé les déterminants qui expliquent le choix d'un régime de change et diverses explications ont été avancées sur le plan théorique et testées d'un point de vue empirique. La plupart des travaux empiriques ne peuvent trancher en faveur des principales variables ayant une incidence sur le choix d'un régime de change par rapport à un autre. Ils estiment que la plus grande problématique du choix d'un régime de change réside dans le nombre euphorique de variables pouvant intervenir dans l'explication de ce choix.

Dans ce sens, et à partir de l'ensemble des théories explicatives des régimes de change, on a essayé d'extraire les variables qui sont selon notre réflexion susceptibles de déterminer le choix d'un régime de change. L'échantillon concerne 19 pays⁷⁵ en transition pendant une période entre 2006 et 2016 et incluent quelques variables utilisées dans les études précédentes et fait également appel à de nouvelles variables.

Les variables exogènes se présentent comme suit :

- **PIB par habitant (Parité pouvoir d'achat)** : Cet indicateur, bien que complexe, est l'un des plus adéquats pour comparer des économies entre elles. Sous sa forme initiale, le produit intérieur brut (PIB) permet d'évaluer la production de biens et services d'un pays pendant une année. Il illustre l'importance de l'activité économique

⁷⁵ Annexe 4.

d'un pays. Quand on tente des comparaisons internationales, cet indicateur est d'autant plus approprié qu'il introduit la correction dite de la PPA (parité pouvoir d'achat). On tient alors compte des différences de pouvoir d'achat. Enfin, dans la mesure où l'on tient aussi compte de la taille de la population, il permet d'avoir une image très juste de la richesse d'un pays et le bien être de sa population. On pense que les pays à fort PIB par habitant (Parité pouvoir d'achat) adoptent un régime de change flexible.

- **L'ouverture commerciale** : elle est mesurée par la somme des exportations et des importations rapportée au PIB, utilisée par Hallet (2001), Rogoff et al. (2004), Aizenman et Marion (1999), Lrrain et Paro (2005), Alaoui et Sassi (2005) Klein et Shambaugh (2010). Ainsi l'ouverture commerciale peut favoriser la performance en provoquant une hausse du niveau des investissements et de l'intermédiation financière. D'après la théorie, le caractère fixe ou flexible des régimes de change pourrait influencer sur la performance à travers ses effets sur le volume du commerce extérieur et des flux de capitaux internationaux, et aussi par l'amélioration de leur compétitivité internationale. Il est avancé que cette variable favorise d'avantage les régimes de fixité, car la plus faible volatilité du taux de change diminue l'incertitude, ce qui fait baisser les couts relatifs au commerce et accroît donc son niveau.
- **Le taux d'inflation** : nous avons introduit cette variable car beaucoup d'auteurs proposent de mettre le point sur la politique monétaire qui accompagne le régime de change adopté pour mieux apprécier le choix des régimes de change (Ghosh, Gulde et Wolf (1997), Bailliu et al. (2002), Alaoui et Sassi (2005), Yougbaré (2009), Klein et shambaugh (2010). En effet, les régimes de change fixes ont traditionnellement été privilégiés contre l'inflation comme exposé précédemment (II.2.2). Cette meilleure performance du régime de change fixe est souvent expliquée par la discipline (ancrage nominal) qu'implique l'adoption de ce type de régime, qui consolide la confiance des agents pour détenir de la monnaie, et incite la demande de monnaie pour une offre donnée, ce qui contribue à maintenir une faible inflation.
- **Dette globale par rapport au revenu national brut** : cette variable représente les conditions financières et évalue l'impact du régime de change sur la performance économique (Krugman, Corsetti, Pesenti et Roubini (1998), Carmazza et Aziz (1998), Hussein, Mody et Rogoff (2004) Vieira et Macdonald (2010), Diop et Fall (2011)). On s'attend à ce que cette variable détermine le choix d'un régime de change, puisque

les pays en transition excessivement endettés souhaitent en quelque sorte adopter des régimes de change fixes ce qui leur épargne la dépréciation du taux de change dans les régimes de change flexibles qui peut se répercuter sur le cout de la dette pour les agents économiques et les gouvernements et in fine ralentir l'activité économique des pays. .

- **-Indice de démocratie :** L'indice de démocratie est une variable représentative du facteur politique. L'indice choisi est un indice développé en 2006 par le groupe de britannique « The Economist Group », il permet d'évaluer le niveau de démocratie de 167 pays. Le calcul est basé sur 60 critères regroupés en cinq catégories : le processus électoral et le pluralisme, les libertés civiles, le fonctionnement du gouvernement, la participation politique et la culture politique. La notation se fait selon une échelle allant de 0 à 10. Cette variable est la seule réalisée par une grande institution et représentent de manière très objective le niveau démocratique des pays. Ainsi, l'indice est présenté par la banque mondiale dans sa base des données ce qui certifie de sa fiabilité.

III. 3. 2. Présentation du modèle Probit en données de panel (Probit à effets aléatoires)

Sur ce registre, notre démarche consiste en l'utilisation d'un modèle à variable dépendante qualitative en tenant compte de la dynamique temporelle et individuelle des pays étudiés. Ainsi notre modèle est un modèle dichotomique, où le choix des pays est fait entre deux alternatives, régime fixe ou autre. En effet, la particularité fondamentale de la variable discrète y_{it} endogène que l'on cherche à expliquer est d'être qualitative et donc une fois numériquement codée de nature discrète, cette variable aurait des conséquences importantes pour le type de formalisation que l'on peut adopter pour représenter la dépendance vis-à-vis des valeurs prises par ces facteurs explicatifs. Le modèle linéaire ne peut s'appliquer dans ce contexte, ce qui demande le recours à une variable latente y_{it}^* qui est une variable continue non observable et représentative du phénomène étudié.

Dan notre cas, la variable binaire retenue est de la forme suivante :

$$\begin{cases} H_1 : P=1 ; \text{régime de change fixe} & \text{lorsque } y_{it}^* \geq 0 \\ H_0 : P=0 ; \text{régime de change flexible} & \text{lorsque } y_{it}^* < 0 \end{cases}$$

Le modèle est basé sur une estimation de la probabilité de transition d'un régime de change fixe à un régime de change plus flexible. Cette probabilité est définie comme l'espérance de la variable codée y_{it} , puisque :

$$E(y_{it}) = \Pr(y_i = 1) \times 1 + \Pr(y_i = 0) \times 0 = \Pr(y_i = 1)$$

Et puisqu'on observe que le choix une fois qu'il a été pris, on suppose que la décision repose sur la valeur prise par la variable latente y_{it}^*

Pour rendre le modèle estimable, on suppose que cette variable latente y_{it}^* dépend linéairement d'un certain nombre des variables explicatives :

$$y_{it}^* = X_{it}a + \varepsilon_i$$

On peut alors écrire :

$$\begin{aligned} P(y_{it} = 1 / X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{iT}) \\ &= P(y_{it}^* \geq 0 / X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{iT}) \\ &= P(X_{it}a + \varepsilon_i \geq 0 / X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{iT}) \\ &= P(\varepsilon_i \geq -X_{it}a / X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{iT}) \\ &= P(\varepsilon_i \leq X_{it}a / X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{iT}) \end{aligned}$$

Dès lors que la distribution de la probabilité de ε_{it} est symétrique par rapport à 0

Par conséquent,

$$\begin{aligned} P(y_{it} = 1 / X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{iT}) \\ &= P(y_{it}^* \geq 0 / X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{iT}) \\ &= F(X_{it}a) \end{aligned}$$

Où F est la fonction de répartition de ε_{it} . La forme que prend F dépend alors de l'hypothèse faite sur la distribution de ε_{it} .

Généralement, deux types de spécifications sont largement utilisés, Logit et Probit :

- Lorsque la distribution de ε_{it} suit une loi normale centrée réduite, on utilise la spécification Probit.

- Quand la perturbation ε_{it} suit une loi logistique, on fait appel à la spécification Logit.

Quels que soient les modèles retenus (Probit ou Logit) les résultats d'estimation sont relativement proches, Bien que les ces spécifications usuelles soit presque identiques, plusieurs auteurs préfèrent utiliser une spécification logistique en raison de sa simplicité et la possibilité de l'utiliser en présence de données de panel (Logit à effets fixes).

Ainsi, dans un modèle Probit, la fonction de répartition de l'erreur ε_{it} est donnée par :

$$F(Y_{it}) = \int_{-\infty}^{X_{it}a} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{t^2}{2}\right) dt$$

$$F(Y_{it}) = \int_{-\infty}^{X_{it}a} \phi(v) dv$$

Avec : Y_{it} la variable binaire prenant les valeurs 0 et 1 et $\phi(v)$ est la densité de la loi normale.

A l'instar des modèles linéaires on peut faire l'hypothèse que la perturbation ε_{it} suit une loi normale $N(0, \sigma^2)$. Toutefois, l'inobservabilité de la variable latente y_{it}^* et la nécessité de se reposer sur la seule observation de la variable dichotomique Y_{it} induit une perte d'information qui fait que les paramètres a et σ^2 ne sont pas identifiables. En supposant que $V(\varepsilon_{it}) = \sigma^2$, on a en effet,

$$\begin{aligned} P(y_{it} = 1 / X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{iT}) \\ &= P(y_{it}^* \geq 0 / X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{iT}) \\ &= P(X_{it}a + \varepsilon_i \geq 0 / X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{iT}) \\ &= P(X_{it}(a / \sigma) + (\varepsilon_i / \sigma) \geq 0 / X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{iT}) \\ &= \Phi(X_{it}(a / \sigma)) \end{aligned}$$

Où $(\varepsilon_i / \sigma) \sim N(0,1)$. Par conséquent, seul le rapport a / σ peut être estimé. C'est pour cette raison que l'on impose généralement $\sigma^2 = 1$

A ce titre nous pouvons écrire la fonction du modèle Probit à effets aléatoires comme suit :

$$F(Y_{it}) = \int_{-\infty}^{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^n X_{it} + W_{it}} \phi(v)$$

Et puisqu'on parle des données de panel à effets aléatoires, W_{it} = Terme d'erreur composé (de ε_i qui représente les effets individuels et U_{it} qui est un terme d'erreur des effets individuels et temporels). Avec $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$ et $U_{it} \sim N(0, \sigma_u^2)$

Dans le cadre des modèles à variables qualitative dépendantes, l'application de la méthode des Moindres Carrées Ordinaires (MCO) ou des Moindres Carrées généralisées (MCG) est problématique. Ainsi, le recours à un modèle non linéaire exige l'utilisation des estimateurs non biaisés et convergents autres que les méthodes d'estimations spécifiques des moindres carrées ordinaires. Il s'agit notamment de la méthode de maximum de vraisemblance.

Sur ce registre, la spécification pour notre modèle est la suivante :

$$F(Y_{it}) = \int_{-\infty}^{INF_{it} + DETTERNB_{it} + OUV_{it} + PIBhabi_{it} + IDEMO_{it} + W_{it}} \phi(v) dv$$

Avec :

INF_{it} : Le taux d'inflation

$DETTERRNB_{it}$: La dette globale par rapport au revenu national brut

OUV_{it} : Le taux d'ouverture économique

$PIBhabi_{it}$: Le produit national brut par habitant (Parité pouvoir d'achat)

$IDEMO_{it}$: L'indice de démocratie

W_{it} : Terme d'erreur composé

III. 3. 3. Résultats et interprétation

Nous avons estimé deux modèles, des modèles Probit en données de Panel à savoir notre modèle Probit à effets aléatoires (Random effects Probit) et le modèle Probit Poolé (Pooled Probit). Le choix de cette présentation des résultats est établi juste à titre comparatif, et tient compte aussi du motif économique qui stipule que quelques variables peuvent changer de significativité du moment que l'effet temporel pris en considération est réduit dans notre échantillon, or ces variables ne peuvent agir sur d'autres variables qu'à long terme.

*Tableau 7 : Estimation du modèle binomial sur les déterminants des régimes de
change⁷⁶*

	Probit à effets aléatoires	Pobit poolé
	Coefficient	Coefficient
INF	-0.222503 (0.109)	-0.1603419 * (0.000)
DETTERNB	0.0217338 (0.697)	-0.0243149 (0.113)
OUV	-0.0046408 (0.914)	-0.0134534 (0.227)
PIBhabit	-0.0006104* (0.002)	-0.0001933* (0.000)
IDEMO	-1.951331 * (0.004)	-1.155093 * (0.000)
Constante	12.94087* (0.032)	9.26329 * (0.000)
Pseudo R²		0.7209
Khi 2	19.86 (0.0013)	187.94 (0.000)
N	209	209

Les astérisques (*, **, ***) indiquent des seuils de signification statistique de 1 %, de 5 % et de 10 % respectivement

⁷⁶ Annexe 4.

Ainsi, nous avons estimé la probabilité du choix d'un régime de change (fixe ou flexible) en étudiant les variables susceptibles de déterminer ce choix. Le modèle ne se focalise pas seulement sur la dimension économique en analysant que des variables purement économiques mais il introduit également le facteur politique et social que nous supposons d'une importance cruciale dans la détermination du choix d'un régime de change pour un pays. Les résultats nous montrent que dans le modèle Probit à effets aléatoires, les variables économiques représentatives de la dimension économique à savoir l'ouverture commerciale et la dette ne semblent avoir aucun impact sur le choix d'un régime de change pour les pays en transition, mais ce qui apparaît surprenant dans ce modèle, c'est l'inflation qui ne détermine pas le choix d'un régime de change, or on constate son impact dans le modèle Probit poolé, en effet, l'explication économique de cette différence réside d'une part dans l'effet temporel court (2006-2016) pris en considération par le modèle à effets aléatoires dans l'estimation, et d'autre part, on peut avancer que l'inflation n'a pas été détectée comme déterminant d'un régime de change puisque le principe de base veut que l'effet va du régime de change vers l'inflation comme c'est le cas dans notre étude économétrique sur le lien entre l'inflation et les régimes de change (II.2.2).

L'autre variable de la démocratie représentant la dimension politique nous montre que sous un seuil de 1%, le signe négatif de la variable indique qu'une baisse de démocratie augmente la probabilité du choix d'un régime de change fixe et donc les pays qui se voient plus démocratique adoptent souvent des régimes de change flexibles, ceci est d'autant vrai à une échelle mondiale si l'on compare le type des régimes de change adopté dans les pays développés dits aussi plus démocratiques avec celui des pays en transition. Dans le même ordre d'idée, on remarque que la variable qui exprime la dimension sociale mesurée par le (PIB par habitant PPA), est également significatif sous un seuil de 1%, ainsi une diminution du PIB/habitant PPA augmente la probabilité du choix d'un régime de change fixe, d'ailleurs un pays riche qui est démocratique sur le plan politique est souvent caractérisé par une hausse de la parité du pouvoir d'achat et du bien être de sa population. En effet, un pouvoir d'achat considérable peut faire face à une dépréciation de la monnaie dans un régime de change flexible, ce qui n'est pas le cas dans les pays adoptant la fixité qui manifestent un faible pouvoir d'achat de la population. Cette variable est donc un élément déterminant dans le choix d'un régime de change.

Sur la base des résultats obtenus, il ressort que le choix d'un régime de change est conditionné par plusieurs éléments qui ne sont pas exclusivement économiques mais plutôt

politiques et sociales. Dans le sens où les facteurs déterminant le choix d'un régime de change dans les pays en transition ne semblent pas être une affaire purement économique basée sur l'évaluation des variables macroéconomique mais ils requièrent d'autant plus l'évaluation du contexte politique et sociale des pays.

Conclusion

Nous nous sommes attachés dans ce chapitre à bien définir la relation des régimes de change avec les politiques économiques en se basant sur un cadre théorique, regroupant deux visions différentes qui nous ont permis de tirer quelques conclusions critiques, répondant d'une part à ce qui est considéré comme une trinité sacrée de Mundell, qui dépend largement d'un cadre théorique et dont une facette de la pratique de quelques pays a montré sa limite par une possibilité de surmonter son fondement d'incompatibilité des politiques. D'autre part, l'analyse s'est focalisée sur le problème de la spéculation, considérée comme étant la vraie source des crises de change au-delà de la pensée dominante qui les imputent souvent au régime de change fixe et non à libre mobilité des capitaux à court terme qui encourage la spéculation et par conséquent le déclenchement des crises de change.

Cependant, on s'est mis par la suite à évaluer à travers trois études économétriques les performances macroéconomiques, et les déterminants des régimes de change dans le but décider sur celui des régimes qui a un impact potentiel d'abord sur la croissance économique et ensuite sur l'inflation. L'analyse s'est poursuivie par une étude des déterminants du choix d'un régime de change en introduisant d'autres facteurs que ceux largement acceptés.

Toutefois, l'ensemble des résultats obtenus des deux premières régressions par des modèles des données de panel à effets aléatoires et portant sur notre échantillon de 29 pays en transition pour la période allant de 2000 à 2016 nous montre que les régimes de change (Fixe et flexible) dans les pays émergents et pré-émergents n'ont aucun effet direct sur la croissance économique. Cependant, il s'est apparu que les régimes de change fixe sont moins inflationnistes que les régimes de change flexibles, ceci est lié d'une part à la discipline monétaire imposée aux régimes de change fixe et d'autre part à la crédibilité de la politique monétaire. En effet, ce résultat nous a incités à mettre l'accent sur la relation inverse entre la croissance économique et l'inflation qui se présente dans la littérature et qui est bien manifestée dans notre étude. Cela implique que les régimes de change à tendance fixe peuvent être plus favorables à la croissance économique par le canal de l'inflation dans les pays en transition (marchés émergents et marchés frontières). En outre, bien que le canal détecté ici

permette de conclure que la croissance économique est favorisée par une faible inflation des régimes de change fixe, il peut y avoir d'autres canaux, tels que le commerce international, la stabilité macroéconomique, le développement financier et la fréquence et gravité des crises financières qui doivent également être prises en considération dans l'évaluation des performances des régimes de change.

La troisième régression basée sur un modèle binomiale des données de panel à effets aléatoires concernant les déterminants du choix d'un régime de change, nous a avancé que le facteur politique et le facteur social déterminent avec évidence le choix d'un régime de change, ainsi un pays riche à caractère démocratique sur le plan politique manifeste souvent une hausse de la parité du pouvoir d'achat et du bien être de sa population ce qui explique la possibilité d'adopter un régime de change flexible dans ce pays. En effet, un pouvoir d'achat considérable peut faire face à une dépréciation de la monnaie dans un régime de change flexible, ce qui n'est pas le cas dans les pays adoptant la fixité qui manifestent un faible pouvoir d'achat de la population. Cette variable est donc un élément déterminant dans le choix d'un régime de change.

Sur la base des résultats obtenus, il ressort que le choix d'un régime de change est conditionné par plusieurs éléments qui ne sont pas exclusivement économiques mais plutôt politiques et sociales. Dans le sens où les facteurs déterminant le choix d'un régime de change dans les pays en transition ne semblent pas être une affaire purement économique basée sur l'évaluation des variables macroéconomique mais ils requièrent d'autant plus l'évaluation du contexte politique et sociale des pays.

Ainsi, nous tenons à préciser dernièrement que le résultat obtenu dans le cadre de ce chapitre remet en question la pertinence des décisions que certains pays en transition défendent en matière de politique de change vantant l'optimalité du flottement et son adéquation pour améliorer les performances macroéconomiques. Dans ce registre, l'ensemble des résultats peuvent constituer une base de référence pour les pays en transition et surtout pour le Maroc dans le choix de son régime de change optimal.

Chapitre 3 : Evolution historique de la politique de change au Maroc : réformes, réglementations, et équilibre.

Introduction

La monnaie a toujours constitué un élément crucial dans l'histoire des politiques économiques des pays, d'ailleurs la métamorphose qu'a subie le système monétaire international en est témoin comme cela a été présenté dans le premier chapitre. D'ailleurs la partie histoire est nécessaire pour comprendre les régimes de change actuels adoptés par chaque pays. En effet, l'historique des politiques de change menées au Maroc depuis deux siècles et jusqu'au nos jours démontre de cette évolution.

Ainsi, pour étudier le choix du régime de change optimal pour le Maroc, il convient d'étudier dans ce chapitre l'histoire de la monnaie au Maroc et les différentes réformes qui ont accompagné sa politique de change. L'objectif, est de traquer la parité de la monnaie marocaine avant l'indépendance et surtout après l'adoption du Dirham pendant la période 1959-2017. Le chapitre met également l'accent sur l'importance du marché de change et son fonctionnement au sein du régime de change actuel. On établit ensuite une étude économétrique pour estimer le taux de change d'équilibre, considéré comme une étape primordiale dans l'évaluation d'une politique de change. L'étude se fait par le modèle NATREX (Taux de change d'équilibre naturel) dans le but de répondre d'abord à la question qui se pose sur l'adéquation du régime de change marocain avec les fondamentaux économiques et de déterminer par la suite les différentes phases de mésalignement du taux de change (sur-évaluation et sous-évaluation) afin de pouvoir évaluer les actions des autorités monétaires concernant les décisions d'ajustement adoptées au cours des trois dernières décennies.

I. Evolution de la politique de change au Maroc

I.1 Evolution de la monnaie au Maroc

I.1.1 Du « Rial hassani » au Dirham

Au cours du 19^{ème} siècle, le commerce extérieur du Maroc et en particulier avec l'Espagne s'était intensifié à tel point qu'il a conduit à un manque chronique de liquidité. La monnaie marocaine ne suffisait plus pour régler toutes les transactions : disparition des dinars en or, raréfaction des dirhams en argent et insuffisance des «Oukyas » en bronze. Cette insuffisance de liquidité a poussé les marocains à utiliser de plus en plus la monnaie espagnole. En effet des sommes considérables en monnaie espagnole ont été introduites au Maroc à l'occasion du départ des derniers musulmans de l'Espagne. La valeur d'échange de la

monnaie espagnole avait été officiellement déterminée par différentes conventions signées à Tanger depuis 1881.

La monnaie espagnole a été utilisée avec ses appellations du « Rial » ou « Douro » (Real Douro espagnol), unités de compte du modèle monétaire espagnol depuis 1848, puis la Peseta (qui fut « Bsita » en langue arabe) et qui valait $1/5^{\text{ème}}$ du rial, ou $1/5$ du Douro. La Peseta a été mise en circulation en Espagne depuis le 19 octobre 1868.

La chute de la valeur du métal argent a été à l'origine non seulement de l'effondrement de la valeur de la monnaie espagnole mais également de la valeur de la monnaie marocaine. Le cours du Douro espagnol passa de 10 Oukyas marocaines au début du $19^{\text{ème}}$ siècle à 60 Oukyas en 1877. A partir de 1882, Moulay Hassan fit frapper des pièces d'argent et de bronze de nouveau type, calque sur celle de la monnaie espagnole de l'époque. La nouvelle monnaie marocaine, le « Rial Hassani », réussit d'abord à circuler de pair avec le « Douro espagnol » et ensuite à le substituer.

I.1.2 Le Rial hassani

Avec l'entrée en circulation du Rial hassani, le Maroc a pu se doter d'un système monétaire uniforme, avec une monnaie stable, les variations de prix devinrent faibles, et le rôle de la monnaie espagnole fut limité aux transactions avec l'étranger. Cependant, les successeurs de Moulay Hassan 1^{er} n'ayant pu opposer de résistance aux convoitises des puissances étrangères et dans le but d'accroître leurs ressources financières, procédèrent à la frappe du rial hassani en quantité considérables, entraînant ainsi des dépréciations des cours de change.

Evolution du cours du rial hassani :

- Novembre 1903 : 135 Rials Hassanis = cent francs français.
- Décembre 1903 : 155 Rials Hassanis = cent francs français.
- Décembre 1904 : 165 Rials Hassanis = cent francs français.
- Août 1904 : 186 Rials Hassanis = cent francs français.
- Mars 1906 : 144 Rials Hassanis = cent francs français.
- Octobre 1906 : 170 Rials Hassanis = cent francs français.

Le change entre les monnaies marocaines et étrangères n'était réglementé par aucun texte, ni établissement spécialisé, c'était l'affaire des grands commerçants et des changeurs installés dans les villes et les enceintes des ports.

L'intervention de l'Allemagne, qui pour limiter la suprématie de sa rival, la France, demanda la préservation de l'ouverture du Maroc à toutes les nations, ce qui a conduit à la conférence d'Algesiras en 1906 et à l'institution du régime de la porte ouverte (les nations participantes: Allemagne, Autriche, Hongrie, Belgique, Espagne, France, Grande-Bretagne, Hollande, Italie, Maroc et Portugal). Un des résultats de conférence fut la création de la « Banque d'Etat du Maroc ».

Cette banque devrait en premier lieu remplir le rôle d'institut d'émission et procéder à l'assainissement monétaire du Maroc. Elle pouvait donc émettre une monnaie ayant force libératoire. Elle avait plein pouvoir pour prendre toutes les mesures qu'elle jugera utiles en vue de cet assainissement. En fait, c'est en changeant les bases du système monétaire marocain, en le décrochant de celui de l'Espagne, que la Banque d'Etat du Maroc va asseoir la domination française sur le pays. A partir de 1920, le Maroc n'est plus actionnaire dans son propre institut d'émission.

La France entama alors un ensemble de mesures pour détourner à son unique avantage le régime de la porte ouverte auquel était soumis le Maroc. L'une des principales mesures qui vont consacrer ce détournement fut la création du « Franc marocain ».

I.1.3. Le Franc marocain

Le 19 mars 1920 fut promulgué un dahir portant la démonétisation du Hassani. Celui-ci ne pouvait plus être utilisé au Maroc à aucun titre. Les détenteurs de Hassani pouvaient les échanger contre les pièces de la Banque de France ou de la banque d'Algérie à des cours fixés légalement. A partir de mai 1920, seules ces dernières circulaient officiellement au Maroc.

Cependant, le Maroc demeurait un Etat souverain et devait donc garder sa propre monnaie. Ainsi, on imagina la création d'une monnaie marocaine semblable au Franc français: le Franc marocain, crée par le dahir du 21 juin 1921. L'unité monétaire du Maroc allait s'échanger au pair avec le Franc français et le Franc algérien selon les dispositions du même texte.

Ainsi, le Franc marocain pouvait s'échanger à parité fixe avec le Franc français (1 FM=1 FF) dans un régime de liberté totale des transferts et de convertibilité illimitée.

Epuisée par la guerre, la France ne pensait qu'à la reconstruction de son propre pays, même si cette reconstruction allait se faire au détriment de ses colonies. Face à la crise, elle fut obligée de dévaluer sa monnaie en 1945, 1948 et 1949. Le Franc marocain, solidaire du Franc français, fut parallèlement entraîné dans ces dévaluations.

Le dollar US passa suite à la dévaluation de 1945 de 50 à 119 FF (et donc de 50 à 119 FM), et la livre sterling de 200 à 480 francs. Entre 1947 et 1957, la cotation du dollar est passée de 270 FF (FM) à 450 FF (FM). Cette situation a conduit à une hausse des prix au Maroc et à la prolifération des moyens de paiement.

Les dévaluations successives du Franc français, après la deuxième guerre mondiale, qui se sont répercutées sur le Franc marocain alors que l'économie marocaine ne les justifiait guère, ont mis en relief les méfaits de la dépendance monétaire: le Maroc ne disposait d'aucun pouvoir pour gérer ses devises et orienter ses échanges extérieurs en fonction de ses propres intérêts.

Après son indépendance, le Maroc a hérité d'une situation monétaire contenant trois régimes distincts : Le Franc marocain dans la région du Sud, le Peseta espagnole dans la partie Nord et enfin la liberté des changes dans la ville de Tanger. La première action du gouvernement marocain fut la réalisation de l'unité monétaire au Maroc, sur la base du Franc marocain

La France procéda, le 28 décembre 1958, à une nouvelle dévaluation du franc français de 17,5%. Le Maroc était encore une fois invité à suivre cette dévaluation. Mais, les responsables marocains voyaient dans ce suivisme des dangers pour le Maroc, dont la situation économique ne justifiait aucunement une dévaluation. Le gouvernement refusa donc de prendre une telle mesure et la parité Franc marocain-Franc français était par conséquent rompue et le décrochage opéré.

La décision de ce décrochage entre les deux monnaies doit être placée dans son contexte historico-politique : le Maroc indépendant et souverain ne pouvait tolérer de suivre les décisions de l'ancienne puissance coloniale dans un domaine qui se trouve être une des expressions de sa souveraineté.

I.1.4 Le Dirham marocain

A ce stade de son évolution (1959), le Maroc avait quitté la zone Franc, et s'est doté d'un nouvel institut d'émission et d'un office des changes sous le contrôle exclusif de l'État, il lui restait à compléter ces réformes par une nouvelle unité monétaire propre. C'est dans ce sens que le dahir du 17 octobre 1959 a institué le dirham, nouvelle unité monétaire, divisé en cent francs⁷⁷.

La création du Dirham a permis aux responsables marocains d'opérer une dévaluation de 20,44% de la monnaie marocaine par rapport à sa valeur avant le décrochage, le gouvernement voulant éviter les obstacles qui pourraient entraver le développement des exportations du fait de la surévaluation de la monnaie marocaine par rapport au Franc français. Par cette nouvelle définition, la valeur du Dirham était fixée à 0,9756 FF.

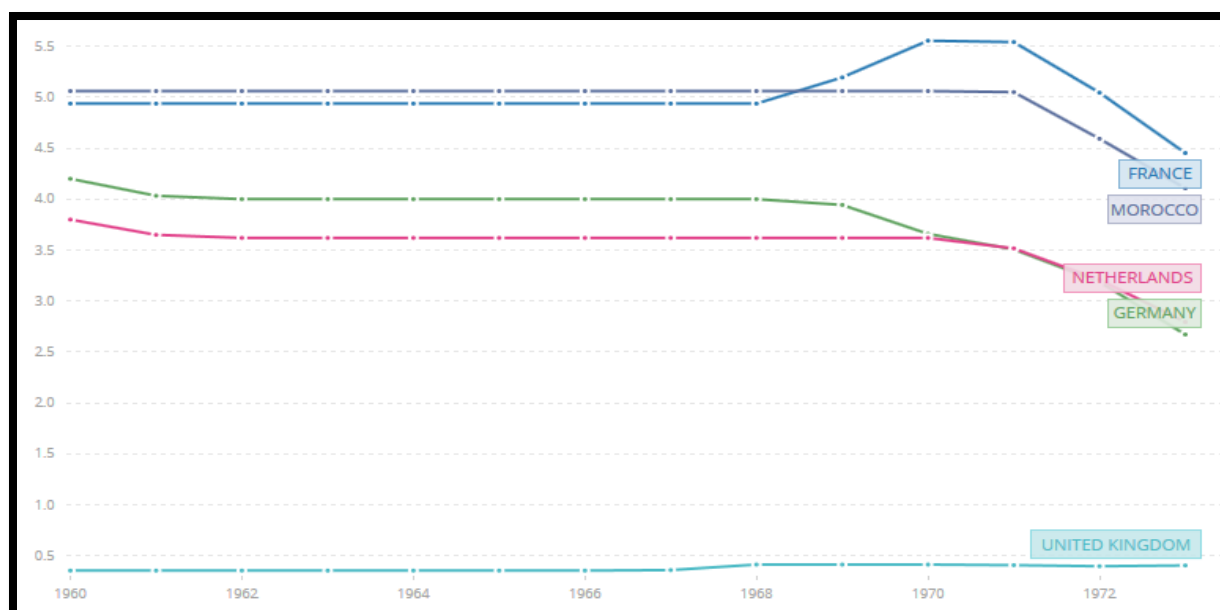
I.1.4.1 Stabilité du dirham contre les monnaies dans le cadre de l'étalon-dollar (1960-1973)

Depuis sa création, en octobre 1959, et jusqu'à 1973, date de l'écroulement du système de Bretton Woods (ou système de l'étalon-dollar « dollar standard system »), le Dirham marocain (MAD) est resté quasiment fixe par rapport à toutes les monnaies. En fait, au long de cette période, les différentes monnaies nationales, dont le Dirham marocain, avaient un taux de change fixe mais ajustable en cas de besoin et sous réserve de l'accord des partenaires.

Figure 20 : Stabilité des taux de change dans le cadre de l'étalon-dollar (1960-1973)

(Cotation à l'incertain)

⁷⁷ Dahir N° 1-59-363 de la création du dirham, Bulletin officiel N° 2451-Bis, du 19-10-1959, p : 1764.



Source : Banque mondiale

Le Dirham a été fixé tout au long de cette période à ($1\$US = 5,06 \text{ MAD}$) ou ($1\text{MAD} = 0,1976 \$US$). le Franc français a été également fixé à ($1\$US = 4,937 \text{ FF}$) ou ($0,2025 \$US = 1 \text{ FF}$), soit par transitivité ($1\text{FF} = 1,0249 \text{ MAD}$) ou ($1\text{MAD} = 0,9756\text{FF}$), et donc 1 Dirham égale à 0,7905 Mark allemand ; 0,7154 Florin hollandais et 0,0705 Livre sterling. Il est à remarquer que le Dirham est resté stable par rapport au dollar, malgré la dévaluation du Mark en 1961 et la forte dévaluation du Franc français en 1969 de 11,1%⁷⁸.

I.1.4.2 Evolution du Dirham dans le post Bretton-woods : comportement du Dirham dans la parité Dirham- Franc français (1974-1982)

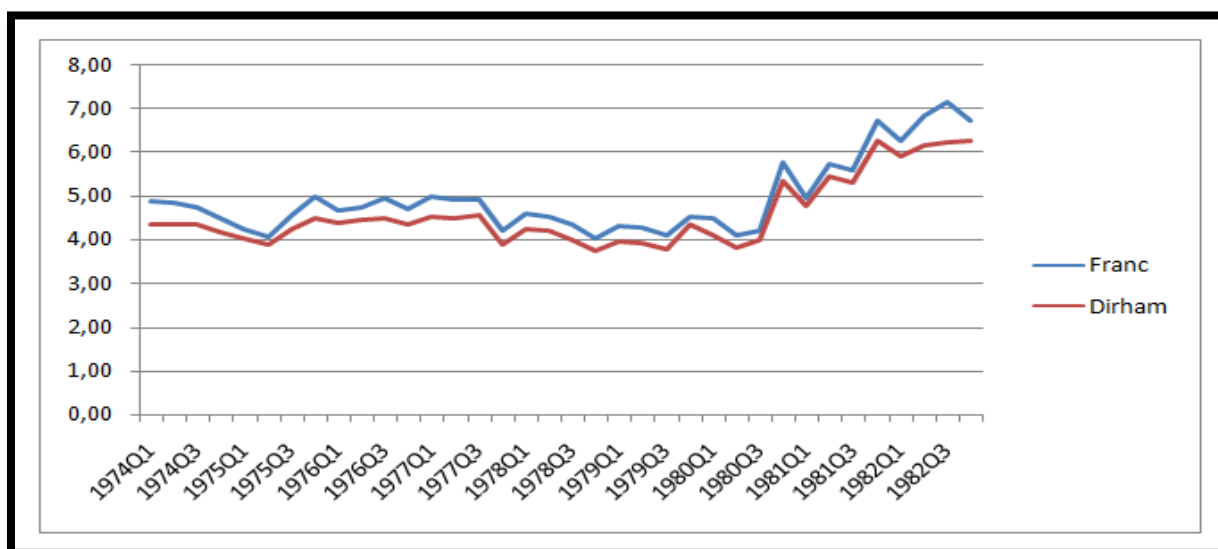
La période 1974-1982 coïncide avec un système monétaire mondial du taux de change flottant, dans lequel chaque pays est libre de choisir le régime le plus adapté à son économie sans aucune supériorité ou privilège d'une quelconque monnaie.

En effet, le 13 mai 1973, deux ans et demi avant l'officialisation du flottement par les accords de la Jamaïque, le Dirham marocain passa alors d'un régime uni-monétaire (arrimé au Franc français) à un régime pluri-monétaire, pour être défini par un panier de devises. Au cours de la période 1974-1982 le Dirham a oscillé vis-à-vis du Franc français dans un intervalle de $[1,04-1,14]$, autour d'une moyenne de 1,0809 FF pour un Dirham avec une

⁷⁸ Blancheton, B et Bordes, C. 2007. Débats monétaires autour de la dévaluation du franc de 1969, Revue européenne des sciences sociales, XLV-137.

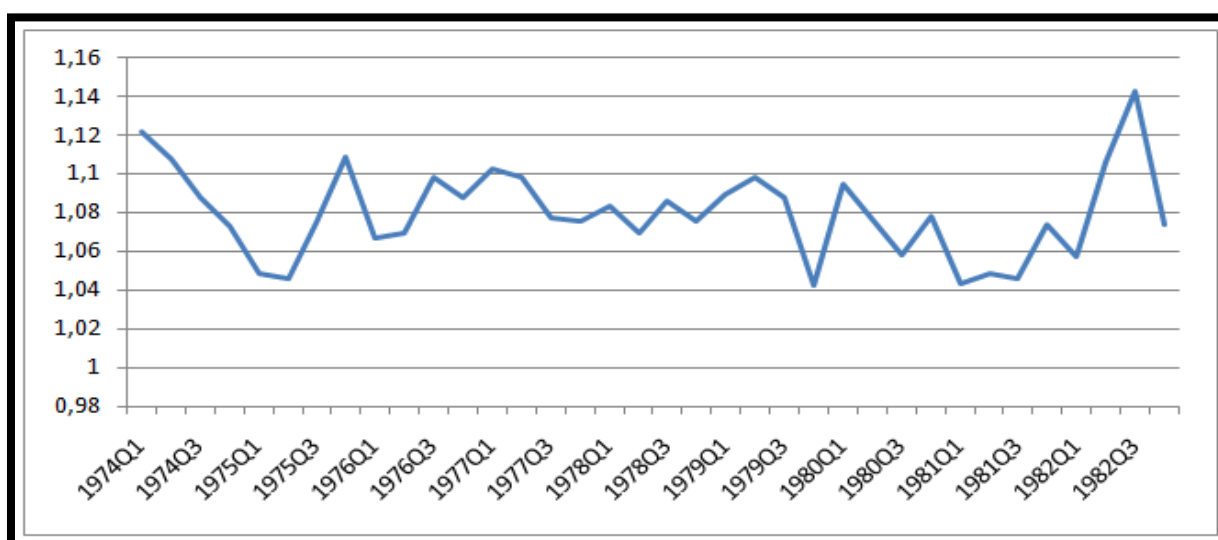
volatilité de 2,31%⁷⁹, la figure (21) représente graphiquement l'arrimage. Rappelons qu'à l'époque la part des échanges commerciaux du Maroc avec la France s'élevait à 29,7% pour les importations et 25,8 %pour les exportations⁸⁰.

*Figure 21 : Evolution du Franc français et du Dirham marocain par rapport au dollar
(Cotation à l'incertain)*



Source : statistiques du FMI

*Figure 22 : Volatilité de la parité Dirham-Franc français pour la période 1974-1982
(Données trimestrielles)*



Source : statistiques du FMI et calculs de l'auteur

⁷⁹ Calculs de l'auteur

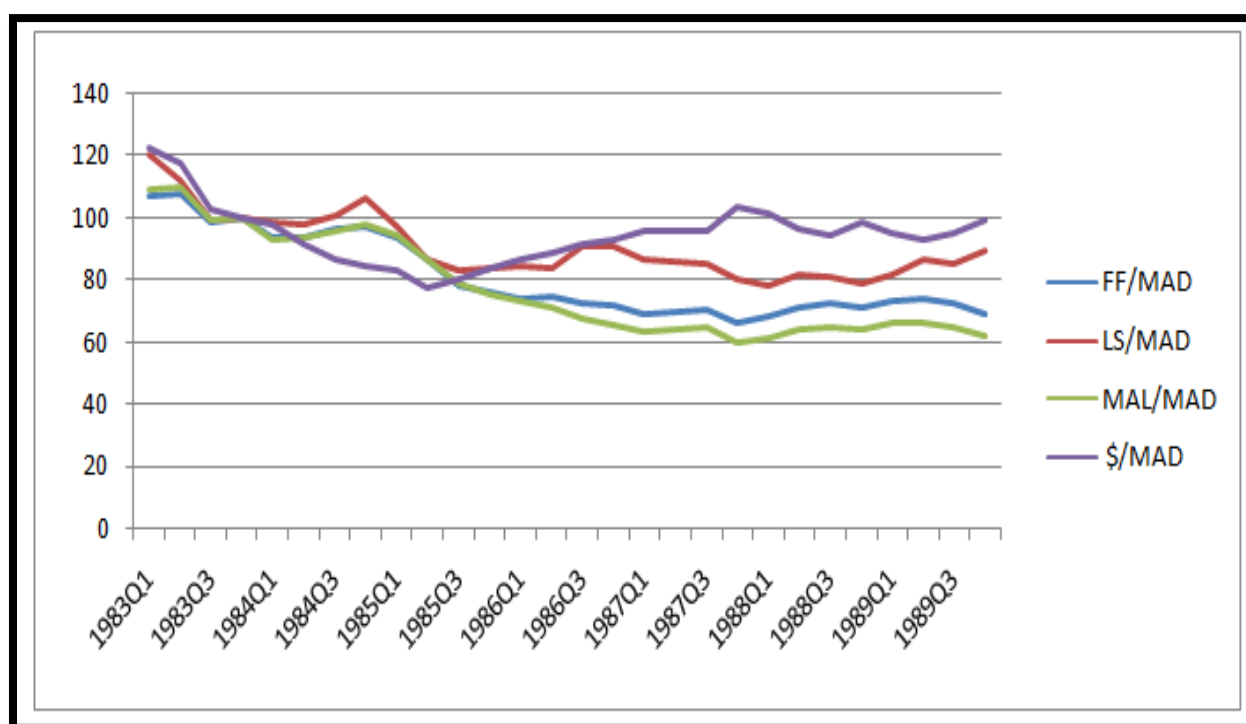
⁸⁰ Statistiques de CHELEM-CEPII dans : <http://www.cepii.fr/>

I.1.4.3 Tendance dépréciative du Dirham (1983-1989)

A partir de l'année 1982, le Maroc a entrepris une suite de dévaluations compétitives discrètes jusqu'à la fin de 1988. Entre janvier 1983 et décembre 1989, le Dirham s'est ainsi déprécié de 37% contre le Franc français, 47% vis-à-vis du Mark allemand, 30 % à l'égard de la Livre sterling et 23% par rapport au Dollar américain⁸¹.

Les motifs de ces dévaluations sont d'abord le creusement du déficit commercial, atteignant durant cette période 13,2 % du PIB, la baisse massive des réserves de change, rendant la défense de la parité du Dirham difficile et finalement le lancement du Maroc à partir du septembre 1983, avec l'appui du Fonds Monétaire International et de la Banque Mondiale, d'un programme d'ajustement structurel (PAS)⁸².

Figure 23 : Les dévaluations compétitives du Dirham face aux autres devises⁸³



Source : statistiques du FMI et calculs de l'auteur

⁸¹ Calculs de l'auteur

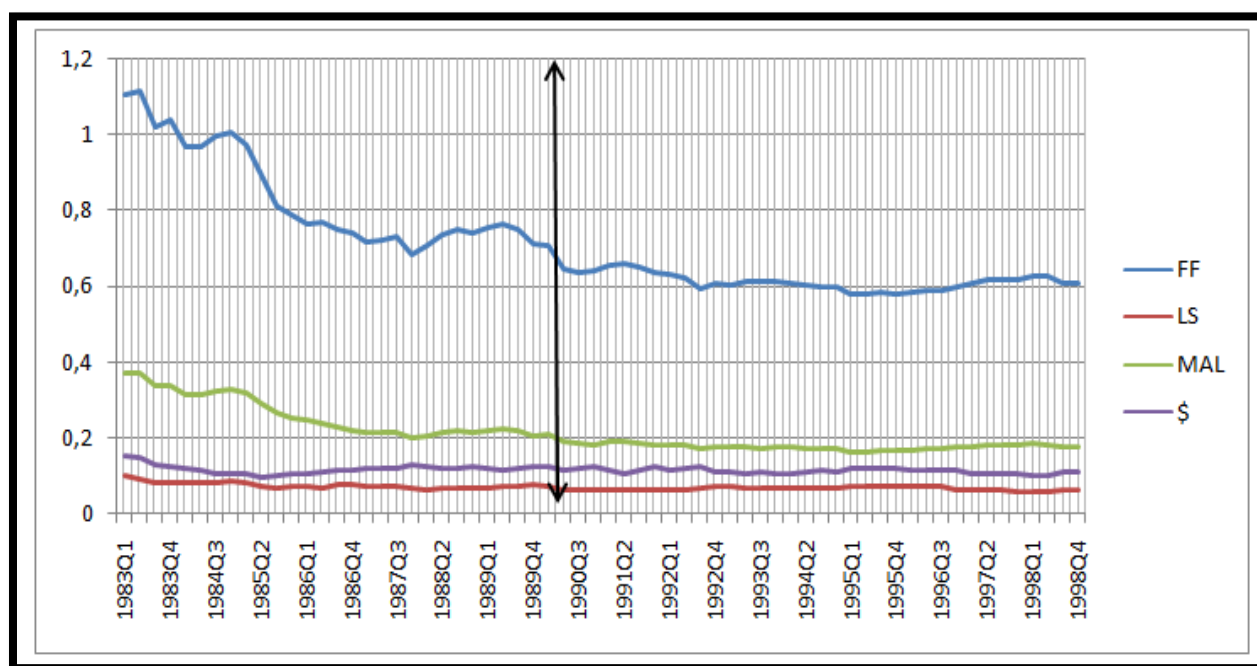
⁸² Le plan d'ajustement structurel a eu dans un premier temps d'excellents résultats, avec une croissance moyenne du PIB de 5% entre 1985 et 1990. Les déséquilibres internes et externes ont été réduits de façon spectaculaire, le déficit budgétaire est passé de 10% du PIB à 7,7% en 1985 à 1,4% en 1990. Cependant, ces tendances se sont renversées brutalement à la suite d'une sécheresse persistante.

⁸³ Les cours sont ramenés en indice base 100.

I.1.4 .4 Faible fluctuation du Dirham face aux devises étrangères (1990-1998)

La volatilité du Dirham vis-à-vis du Franc français (FF) qui a été de 13,9% entre 1983 et 1989, elle a été ramenée à 2,6 % entre 1990 et 1998. Cette forte baisse a concerné aussi les autres monnaies internationales puisque la volatilité du Mark allemand (MAL) est passée de 5,6 % à 0,9%, la même remarque est faite pour la Livre sterling (LS) et le Dollar américain(\$) dont les volatilités ont passé respectivement de 0,8 % à 0,4% et de 1,2% à 0,6%. Cette baisse de volatilité du Dirham face aux autres monnaies a été liée en grande partie au réaménagement du panier des monnaies en 1990, qui a renforcé la part des monnaies européennes, au détriment de celle du Dollar américain⁸⁴.

Figure 24 : Volatilité di Dirham face aux devises étrangères pour la période 1983-1989 et la période 1990-1999



Source : statistiques du FMI et calculs de l'auteur

I.1.4.5 Evolution du Dirham depuis 1999

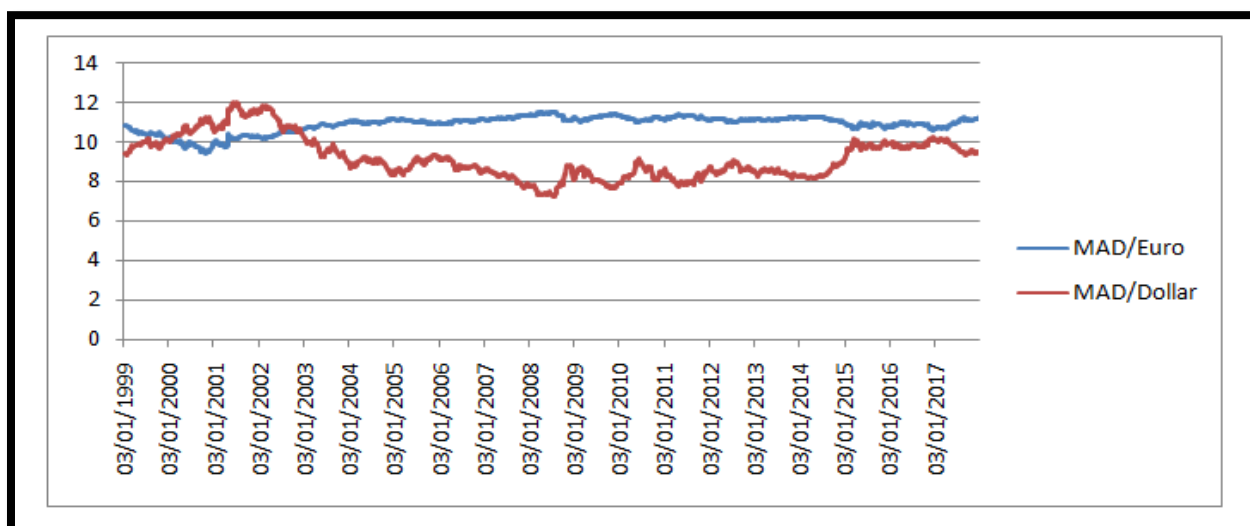
L'avènement de l'euro avait pour effet sur le Maroc, un réaménagement de son panier de devises en 2001 et une stabilité remarquable du Dirham vis-à-vis l'Euro depuis sa mise en œuvre et jusqu'à 2017. En effet, au cours de la période 1999-2017, le dirham a fluctué face à l'euro dans un intervalle de [1 EURO = 9,2 MAD et 1 EURO = 11,6], autour d'une moyenne

⁸⁴ Bouazza, M., op. cit., p : 199.

de 10,9 MAD de l'autre coté, le dirham a fluctué dans une fourchette plus large de l'ordre de [1 DOLLAR = 7,2 MAD et 1 DOLLAR = 12 MAD] autour d'une moyenne de 9,1 MAD.

Toutefois, le commerce extérieur au Maroc est toujours prédominé par les échanges avec l'Europe, partenaire commercial majeur du pays, ainsi les échanges commerciaux avec l'Union européenne se sont élevés en 2016 à 372 milliards de dirhams⁸⁵, soit plus de 60 % de l'ensemble des échanges du Maroc avec l'extérieur. Ainsi, l'union européenne est le premier client du Maroc avec 65% des totales des exportations et le premier fournisseur avec 54 % des importations. Ce qui est des Etats-Unis, pour la même année, les échanges commerciaux ne sont que de 5,3% du commerce extérieur, avec une part des importations qui avoisine les 26 milliards de dirhams et représente 6,4% du total importé, parallèlement, les exportations marocaines vers les Etats-Unis ne représentent que 3,5% des exportations totales, soit 7,8 milliards de dirhams. Cependant, il est à noter que le tourisme provenant de l'Union européenne accapare presque la majorité des flux touristiques vers le Maroc et par conséquent la facturation des séjours est effectuée en euro, ainsi que plus de 69 % des transferts des marocains résidents à l'étranger (MRE) proviennent de la zone euro. Le poids de l'Euro dans la dette extérieure doit également être pris en considération, du moment qu'il s'accapare la part du lion avec 71% fin 2016 tandis que le dollar en détient 22,8% pour la même période⁸⁶

Figure 25 : L'évolution du Dirham face à l'Euro et le Dollar entre 1999 et 2017 (Données hebdomadaires)



Source : statistiques du FMI et calculs de l'auteur

⁸⁵ Ministère de l'économie et des finances du Maroc « Rapport économique et financier 2018 »

⁸⁶ Ministère de l'économie et des finances du « Rapport sur la dette du ministère des finances au Maroc 2018 »

I.2 Chronologies des réformes de la politique de change au Maroc

Cette section analysera les différents régimes et politiques de change pratiqués par le Maroc depuis la création du Dirham. On étudiera successivement : Le rattachement uni-monnaire durant la période 1959 -1973 ; le passage à un régime de rattachement pluri-monnaire (13 mai 1973); le réaménagement du panier du 23 septembre 1980; les dévaluations compétitives durant la période: 1982-1988, la dévaluation -réaménagement du 2 mai 1990 et la dévaluation -réaménagement du 24 avril 2001, le réaménagement du panier en 2015 et l'élargissement des bandes de fluctuations du 15 janvier 2018.

I.2.1 Rattachement uni-monnaire durant la période : 17 octobre 1959- 12 mai 1973

Comme déjà mentionné, le Dirham marocain (MAD), crée en octobre 1959, et jusqu'à 1973, date de l'écclatement du système de Bretton-Woods, est resté quasiment fixe par rapport au Dollar. D'ailleurs, au long de cette période, les différentes monnaies internationales, dont le Dirham marocain, ont un taux de change fixe mais ajustable.

En effet, les accords de Bretton Wood de 1944 ont mis en place un système monétaire international garantissant un système de parité fixe, ainsi comme avancé dans le premier chapitre « le dollar était fixé contre l'or à la parité fixe de 35 \$ l'once, et les États-Unis étaient prêts à acheter et vendre des quantités illimitées de métal à ce prix. D'autres pays devaient déclarer les parités de leurs monnaies en termes d'or ou de dollars et de défendre le taux de parité déclarée sur le marché des changes en achetant et en vendant le dollar. De ce fait, le dollar est devenu la monnaie d'intervention. Les taux de change ne peuvent varier que dans les limites d'intervention, initialement fixées à ($\pm 1\%$) ».

Chaque monnaie a sa parité définie en or ou en dollar. Le décret N°2-59-1740 du 17 octobre 1959, stipule que cette parité est de 175 milligrammes 60 d'or fin, (c'est-à-dire 1 Dirham = 0,1756097 gramme d'or fin). Il n'est cependant possible que cette parité change que par une dévaluation ou réévaluation. Le système de Bretton-Woods était alors par définition un régime de change fixe.

Tableau 8 : Valeur en or du Dirham, Dollar et Franc en 1959⁸⁷

Monnaie	Poids en or fin (g)
Dollar américain	0,8886710
Dirham marocain	0,1756097
Franc français	0,1800

D'après le tableau (8) ci-dessus, qui porte sur la comparaison entre les différents poids du Dollar en or, du Franc français en or et du Dirham marocain en or, on peut conclure la valeur du dirham par rapport aux autres devises, ainsi (1 DOLLAR = 5,06 MAD) ou encore (1 FF = 1,025 MAD).

Comme déjà avancé au premier chapitre et on vient de le rappeler, le Dollar est convertible en or, et comme les Etats-Unis, chaque pays fixe aussi la valeur (poids) en or de sa monnaie. Lorsque les monnaies sont converties en Dollar à travers les rapports entre les valeurs en or, les banques centrales dont ces monnaies relèvent assurent la convertibilité des Dollars en or. Au Maroc, Bank al-mghrib s'est chargé de cette opération d'après l'article 3 du dahir N°1-59-363 : « la banque du Maroc demeure dispensée d'assurer au porteur et à vue la convertibilité en or de ces billets »⁸⁸. Il est également indispensable de chaque banque centrale d'intervenir pour garantir le taux de change dans des marges de fluctuations de ($\pm 1\%$). Cela veut dire que le Dirham peut fluctuer contre le dollar dans un intervalle de [5,01-5,11] durant la période 1959-1973.

I.2.2 Passage à un régime de rattachement pluri-monétaire (13 mai 1973)

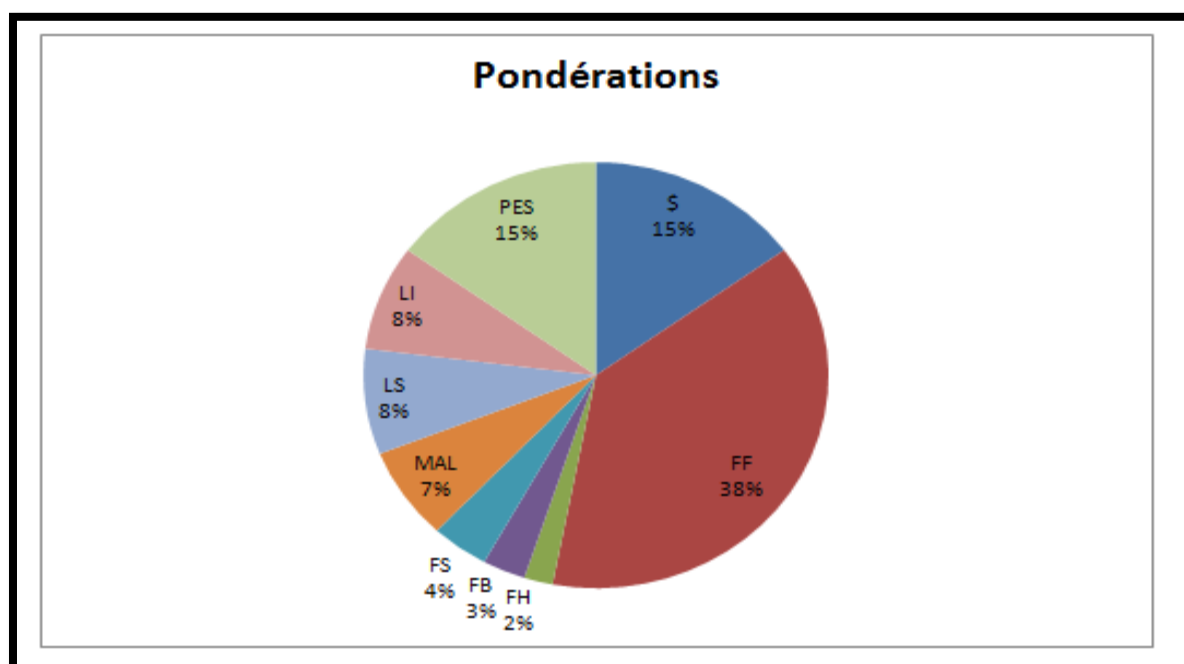
Avant l'éclatement du système de Bretton-Woods de quelques mois. Le dirham a été de facto fortement arrimé au Franc français. Mais, à partir du 17 mai 1973, après que le Franc a enregistré de fortes oscillations sur les marchés de change internationaux, le dirham marocain se délibéra du FF, pour être défini par un panier de devises.

Le panier à l'époque, d'après les estimations de Aqallal (1988), validées par la suite par Oulhaj (2001) en utilisant la méthode de régression multiple, contenait huit devises, dont les pondérations reflètent la répartition géographiques du commerce extérieur du Maroc.

⁸⁷ 1 once d'or = 35 de dollars = 31,1034 grammes d'or

Les pondérations se présentent ainsi :

Figure 26 : Pondérations du panier : 13 mai 1973-22 septembre 1980⁸⁹



FF : Franc français ; \$: Dollar ; PES : Peseta espagnole ; LI : Lire italienne ; LS : Livre sterling ; MAL : Mark allemand ; FS : Franc suisse ; FB : Franc belge ; FH : Florin hollandais

Ainsi la répartition du commerce extérieur au Maroc en 1973, inclut la France avec une part de 38% dans le panier, puisqu'elle a été et l'est toujours le principal partenaire du Maroc, représentant 33,2% de ses importations et 34,2% de ses exportations. Les autres partenaires à savoir, les Etats-Unis, représentent 10,3% et 1,3%, respectivement des importations et exportations. L'Espagne. 4,6% et 5,2%. L'Italie 5,3% et 6,4%, le Royaume Uni 3,3 % et 5,2%, l'Allemagne 7,9% et 10%, la Suisse 1,7% et 0,9%, la Belgique 2,4% et 4,6 % et enfin les Pays-Bas 3,6% et 4%.

I.2.3 Réaménagement du panier de 23 septembre 1980

Un changement dans la composition du commerce extérieur du Maroc s'est poursuivi par un réaménagement du panier des devises le 23 septembre 1980. La devise concernée dans ce réaménagement était le Franc français qui a vu sa part réduite au profit du Dollar.

En effet, deux raisons expliquent ce réaménagement, d'une part la France qui représentait en 1973, des parts de 34,2% et 33,2% du total de des exportations et importations, ne représente respectivement que 27,2% et 27,6%. D'autre part, les fortes dévaluations qu'a

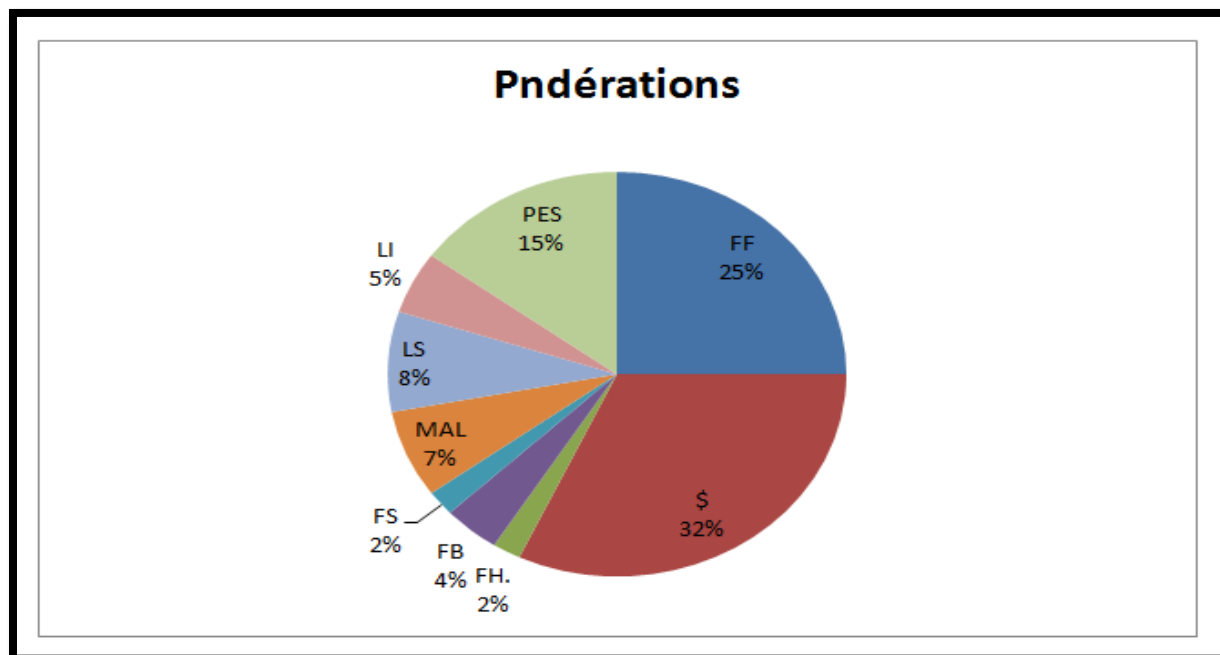
⁸⁹ Aqallal, A.1988. La balance marocaine des paiements, Fédala, Maroc. p : 192.

connues le Franc français ont incité les autorités monétaires au Maroc de réduire la part de la monnaie française dans la composition du panier reflétant le Dirham, passant ainsi de 38% en 1973 à 25% en 1980. De même, que les échanges avec l'Italie ont reculé au cours de la même période rendant le poids de la Lire italienne dans le nouveau panier de 5%, contre 8% auparavant. Une légère baisse de la part du Franc suisse (passant de 4% à 2%) est également remarquée.

La baisse de la part de la France, et dans une moindre mesure celle de l'Italie a été au profit des Etats-Unis. En effet, les augmentations massives du prix du pétrole en 1973 (premier choc pétrolier), et en 1979 (deuxième choc), ont incité les autorités monétaires du pays à revoir la part américaine dans la composition du panier. Rappelons que les factures pétrolières, a côté de celles des autres matières premières, ont été toujours réglées en Dollar.

La part de cette devise devrait alors être renforcée pour amortir ces fluctuations. Notons bien que les échanges réels avec les Etats-Unis sont restés jusqu'au là faibles, s'accaparant de 1,3 % et 6,8% des exportations et importations.

Figure 27 : Pondérations du panier : 23 septembre 1980- 1^{er} mai 1990⁹⁰



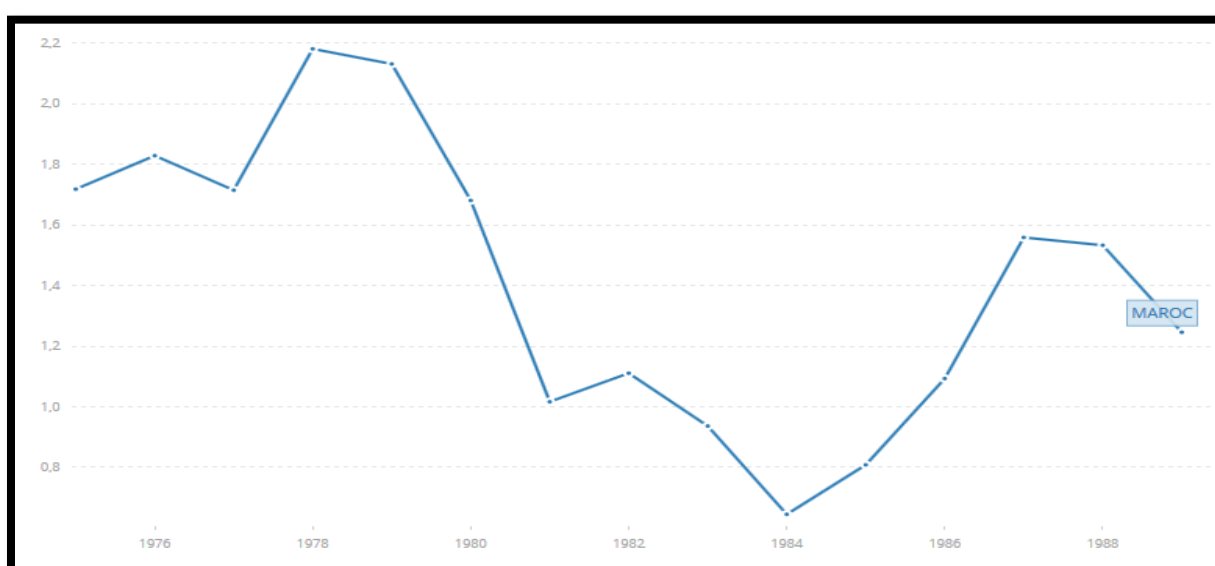
FF : Franc français ; \$: Dollar ; PES : Peseta espagnole ; LI : Lire italienne ; LS : Livre sterling ; MAL : Mark allemand ; FS : Franc suisse ; FB : Franc belge ; FH : Florin hollandais

⁹⁰ Ibid.

I.2.4 Les dévaluations compétitives durant la période : 1983- 1989

A partir de 1983, tout en gardant la même composition de panier, le Maroc a pratiqué une série de dévaluations compétitives discrètes sachant que la politique de change au Maroc était maintenue secrète jusqu'à 2006. En effet le Dirham a fini par perdre vers la fin de 1989 environ 37% de sa valeur vis-à-vis du Franc français, 23% par rapport Dollar et 30% à l'égard de la Livre sterling. L'objectif étant de compenser l'appréciation de la monnaie nationale vis-à-vis des monnaies des partenaires commerciaux du pays. En effet, le déficit extérieur courant du Maroc s'est creusé nettement depuis le début des années 80, débouchant sur une crise de disponibilité de devises; les réserves de change passent de 4 à 5 semaines d'importation en 1980 à une seule semaine en 1983-1984, date à laquelle le Maroc est à s'engager dans le PAS (Programme d'ajustement structurel).

Figure 28 : Evolution des réserves en mois d'importation entre 1976 et 1989



Source : statistiques de la banque mondiale

Les dévaluations entreprises par le Maroc ont été largement liées à celle adoptées en France et qui ont été de l'ordre⁹¹ de 8,5% ; 9.5%, 6% puis 8% respectivement en octobre 1981, en juin 1982, en mars 1983 et en avril 1986. Sur la période 1975-1983, le Franc a perdu environ 60% de sa valeur par rapport à la devise allemande, monnaie jusqu'au là dominante de la communauté européenne.

Cependant, depuis 1988, la situation économique au Maroc s'est relativement rétablie sous l'effet conjugué de ces mesures et de facteurs externes favorables comme la baisse du

⁹¹ <https://www.nouvelobs.com/economie/20020218.OBS3274/les-grandes-dates-de-l-histoire-du-franc.html>

prix du pétrole. Mais les fondamentaux se sont à nouveau dégradés et la Banque centrale au Maroc a procédé alors à un réaménagement du panier accompagné d'une dévaluation.

I.2.5 La dévaluation- réaménagement du 2 mai 1990 et du 24 Avril 2001

Selon plusieurs études le Maroc a dévalué le 02 mai 1990 le dirham de 9.25%⁹². Cette dévaluation s'est accompagnée d'un réaménagement du panier, cependant Bank Al-Maghrib s'est montré réticent en annonçant dans le rapport annuel (2006) qu'en 1990 « En perspective de l'accord d'association avec l'Union Européenne et d'une plus grande intégration de notre économie à cette zone. Une révision du panier de cotation a été opérée en vue de renforcer la part des monnaies européennes »

On constate que ce nouveau réaménagement a remis en cause les modifications qui ont renforcé auparavant la part du dollar dans le panier (section précédente). La nouvelle composition a augmenté la part des monnaies européennes au détriment de celle de dollar qui a vu sa part baisser à 20% au lieu de 32%.

En 1999 avec l'avènement de l'Euro, une révision de la structure du panier s'est imposée en vue de remplacer les monnaies européennes par la nouvelle monnaie unique « Euro », dans le même contexte et après presque 11 ans du maintien de sa politique de change, Bank Al-maghrib a décidé de dévaluer la monnaie nationale encore une fois le 25 avril 2001 de 5%⁹³. Cette décision arrive en réponse aux recommandations du Fonds Monétaire internationale et de la Banque mondiale, ainsi qu'à la pression des exportateurs marocains, notamment du textile. Cette dévaluation s'est accompagnée d'un réaménagement du panier donnant plus d'importance à l'Euro (80%) qu'au Dollar (20%).

Il convient de préciser que Bank-Almghrib adopte une cotation à l'incertain, c.à.d. le nombre d'unités de monnaies nationales nécessaires pour obtenir une seule unité de monnaie étrangère. Il est à signaler également que la divulgation des pondérations constituant le panier des devises définissant la valeur du Dirham et la formule utilisée à ce propos n'a eu lieu qu'en 2006 dans son rapport annuel. Ainsi la formule se présente comme suite :

⁹² Ben Ali, D. 1993. La politique économique marocaine de l'indépendance à nos jours, Analyse de politique économique appliquée au Maroc, collection GREI, Université Mohamed 5, p : 5-46.

⁹³ Bouoiyour, J et al. 2005. Les régimes de change intermédiaires dans les économies émergentes : le cas du Maroc, p : 4.

$$1 \text{ USD} = 1 / ((1/\text{cours de référence USD}) * 20\% + [(1/\text{cours de référence EUR}) * 80\%]) * \text{cours EUR/USD) MAD}$$

I.2.6 Réaménagement du 13 avril 2015

Plus récemment, en date du 13 avril 2015, les pondérations du panier ont été actualisées de 80% à 60% pour l'Euro et de 20% à 40% pour le Dollar. Ce réaménagement du panier de cotation du Dirham se justifie essentiellement par les changements significatifs intervenus dans la structure des échanges extérieurs depuis le dernier changement du panier opéré en avril 2001. D'après le Ministère des finances⁹⁴ « cette révision a pour objectif de minimiser l'impact global des fluctuations de change des principales devises étrangères sur la balance des paiements, et de soutenir également la diversification en cours des marchés d'exportation et des portefeuilles des investissements et de la dette ».

L'analyse de la structure par devises de la balance des règlements montrait que celle-ci s'écartait de plus en plus de la structure du panier du Dirham. Ainsi, l'Euro ne constituait que 55% du total des règlements avec l'étranger en 2013 contre 60% en 2009. En revanche, la part du Dollar américain s'était renforcée en passant de 36% des règlements en 2009 à 42% en 2013. Cet écart par rapport à la structure en devises du panier du Dirham se traduisait par la perte de la neutralité attendue de ce panier.

L'actualisation du panier du Dirham devrait constituer selon les autorités un premier pas dans le processus de transition vers un régime de change plus flexible⁹⁵ visant à renforcer la compétitivité et la résilience de l'économie marocaine face aux chocs exogènes.

Ainsi la nouvelle formule de calcul pour calculer le taux de change est devenue :

$$1 \text{ USD} = 1 / ((1/\text{cours de référence USD}) * 40\% + [(1/\text{cours de référence EUR}) * 60\%]) * \text{cours EUR/USD) MAD}$$

I.2.7 Elargissement de la bande de fluctuation : 15 janvier 2018

Presque trois ans après le réaménagement du panier, une nouvelle réforme s'est introduite, reposant sur l'élargissement des bandes de fluctuation, le Ministère de l'Economie

⁹⁴ Ministère de l'économie et des finances du Maroc « rapport d'activité 2016 »

⁹⁵ Jusqu'à cette date, le régime de change marocain est un régime de change à parité fixe avec un rattachement de monnaie nationale à un panier de devises dans des marges de fluctuation +/-0,3%.

et des Finances, après avis de Bank Al-Maghrib, a décidé d'adopter, à partir du 15 janvier 2018, un nouveau régime de change où la parité du Dirham est déterminée à l'intérieur d'une bande de fluctuation de ($\pm 2,5\%$), contre ($\pm 0,3\%$) , par rapport à un cours central fixé par Bank Al-Maghrib sur la base d'un panier de devises composé de l'Euro (EUR) et du Dollar américain (USD) à hauteur respectivement de 60% et 40%.

Cette réforme s'inscrit selon les autorités monétaires dans un esprit d'ouverture de l'économie marocaine sur celle internationale. Ainsi, plusieurs avantages ont été avancés sur la supériorité de ce régime dit plus flexible et son optimalité pour l'économie marocaine par rapport à l'ancien régime.

En effet, la rigueur scientifique nous interpelle dans le prochain chapitre d'évaluer empiriquement les performances macroéconomiques du régime de change au Maroc avant la mise en œuvre de cette réforme pour pouvoir conclure sur son optimalité.

I.3 Fonctionnement du change au Maroc : Création et spécificités du Marché des changes marocain

Lorsque le régime de convertibilité du Dirham pour les opérations courantes fut appliqué à partir de septembre 1993. Tous les opérateurs économiques, et principalement les banques, s'attendaient à l'imminence de l'ouverture du marché des changes. Or, L'institut d'émission, garant de la stabilité de la monnaie nationale, a préféré agir avec prudence, en prenant le temps qui lui a semblé nécessaire afin d'étudier les différents scénarii en fonction des degrés de libéralisation et d'en évaluer les répercussions sur l'économie et les réserves de change. Fut donc éliminée la possibilité d'ouverture totale, compte tenu du risque de fragilisation de l'économie pouvant résulter de l'éventualité d'une érosion monétaire et de pertes de réserves de change. Bank Al-Maghrib a préféré opter pour la continuité de contrôle de la cotation des principales devises par rapport au dirham, se basant sur son système de panier de devises et de coefficient de pondération ; tout en laissant aux banques une certaine marge de manœuvre (quoique très limitée). Par ailleurs, son souci était de préserver son important gain de change qui oscillait entre 0,8% et 1%, calculé sur le montant des devises achetées et cédées.

Les grands traits de la réforme du marché des changes furent portés à la connaissance des banques vers la fin de l'année 1995. Bank Al-Maghrib ayant demandé à celle-ci de se préparer à l'ouverture début 1996. Après des reports, finalement la date de lancement du

nouveau marché des changes interbancaire fut fixée officiellement le 2 mai mais avec un démarrage effectif le 03 juin 1996. Entre-temps, les banques s'activèrent pour former les cambistes et les opérateurs pour organiser la mise en œuvre de la salle des changes en Front et Back-office et pour s'équiper en moyens logistiques et informatiques. Les circulaires de l'office des changes et de Bank Al-Maghrib réglementant la nouvelle réforme, furent diffusées le 1er avril 1996.

Pour traiter les différents aspects du marché des changes au Maroc, au titre de cette section. Nous allons articuler notre travail comme suit : En premier lieu, nous expliquerons la nécessité de création d'un marché des changes au Maroc (1), puis nous décrirons le cadre réglementaire du nouveau marché crée (2).

I.3.1. Nécessité accrue d'un marché de change au Maroc

La mise en place d'un marché des changes interbancaire au Maroc est le résultat d'un long processus de déréglementation et de libéralisation entamée par les pouvoirs publics depuis le début des années 80 dans le cadre de l'adoption des programmes d'ajustement structurel.

I.3.1.1 Une gestion des devises qui était monopolisée par Bank Al-Maghrib

Avant la date du 03 juin 1996, la gestion des différentes transactions en devises était une affaire exclusive de Bank Al-Maghrib. La totalité des ordres d'achat et de vente des devises provenant des intermédiaires agréés devaient nécessairement passer par le visa de l'institut d'émission. Toutes les recettes d'exportation de biens et services ainsi que tous les autres produits, revenus ou moyens de paiements internationaux avait un caractère forcément cessible auprès de la Banque Centrale; dérogation faite néanmoins de quelques cas particuliers, liés à la gestion des comptes en devises.

Pour ainsi dire, les banques agréées étaient tenues d'acquérir ou de céder leurs soldes de devises à Bank Al-Maghrib sur une périodicité journalière et dans le cadre d'une procédure compliqué et difficile.

1.3.1.2 Des dates de valeur inappropriées

C'est Bank Al-Maghrib qui définissait chaque jour les cours officiels de devises. Cette institution communiquait au public, à travers le système bancaire, les cours acheteurs et vendeurs des devises vis-à-vis du dirham pour les deux opérations : transferts et paiements.

Par ailleurs, elle diffusait chaque semaine les taux de change pour les opérations du change manuel, billets de banque et chèques de voyage.

La date de valeur des opérations entre les banques et Bank Al-Maghrib était calculée sur la base de $J + 3$. Le jour de l'initiation de l'opération, ni les intermédiaires agréés ni les clients ne savaient le cours de change applicable à leur opération, car ce taux n'était divulgué par la Banque centrale que le lendemain (soit $J + 1$).

I.3.1.3 .Etapas préparatoires à l'institution du marché des changes

Des mesures libérales notables ont été progressivement opérées par l'institution d'émission pour préparer les opérateurs à s'adapter avec le marché des changes. Parmi ces mesures nous avons préservé les plus essentielles :

- Possibilité de tenir des comptes « en dirhams convertibles » et « en devises » auprès des banques marocaines par les exportateurs de biens et services et les ressortissants marocains à l'étranger (RME), et ce dans des limites fixées par la réglementation des changes en vigueur.
- Mise en place d'un système de couverture de change à terme par Bank Al-Maghrib ;
- Règlement en devises des créances manifestées permettant une compensation entre les recettes d'une exportation et le paiement d'une importation ;
- Déréglementation des financements extérieurs avec l'annulation de l'autorisation préalable de la Banque centrale ;
- Réforme du système bancaire et financier, avec l'annulation de l'encadrement du crédit, le relâchement des taux d'intérêt et la montée d'un marché monétaire reflétant la réalité des prix : élément essentiel du tournage du marché des changes...

I.3.2. Institution et cadre réglementaire du marché des changes au Maroc

Nous allons traiter tous d'abord les dispositions réglementaires relatives au marché des changes puis le mécanisme de fonctionnement du marché des changes et enfin les mesures réglementaires et déontologiques y afférentes.

I.3.2.1 Les dispositions réglementaires relatives au marché des changes

Nous résumons les différentes dispositions réglementaires définissant l'organisation et le fonctionnement de marché de change et précisant les modalités d'achat et de vente de devises, et ce, conformément aux circulaires de l'Office des Changes et de Bank Al-Maghrib , comme suit :

Circulaire de l'Office des Changes :

- N° 1.633 du 1^{er} avril 1996 instituant le marché des changes
- N°1.641 du 24 janvier 1997 réglementant les opérations devises contre devises auprès de banques étrangères et Bank Al-Maghrib.
- N°1.655 du 25 novembre 1998 relative à la cotation de l'euro
- N°1.688 du 20 mai 2002 relative aux opérations de placement en devises à l'étranger
- Circulaire N° 3/2014 relative aux comptes en devises au nom des personnes physiques et des sociétés non exportatrices
- Circulaire n°1/2018 relative aux opérations de couverture

Circulaires de Bank Al-Maghrib

- N°9/G/ du 29 mars 1996 relative aux positions de change des établissements bancaires
- N°61/DAI/96 du 1^{er} avril 1996 relative à la mise en place du marché de change ;
- N°62/DAI/96 du 1^{er} avril 1996 concernant le change manuel
- N°63/DAI/96 du 1^{er} avril 1996 relative au code déontologique ;
- N°64/DAI/96 du 1^{er} avril 1996 concernant les comptes en devise ;
- N°473/DAI/97 du 27 janvier 1997 amendant la circulaire N°61/DAI/96 et autorisant les opérations de change devises contre devises au comptant auprès des banques étrangères et de Bank Al-Maghrib ;
- N°6479/DAI/98 du 24 novembre 1998 relative à l'introduction de l'euro ;

- N°15G98/DAI/98 du 30 décembre 1998 modifiant la circulaire N°9/6/96 relative aux positions de change
- N°2/DAI/02 du 13 mars 2002 relative à l'échéance des contrats à terme
- N°6/DAI/02 du 22 mai 2002 relative aux dépôts et placements en devises auprès des contreparties étrangères.
- Circulaire n° 8/DTGR/04 du 16 janvier 2004 relative à la couverture des risques sur produits de base
- Circulaire n° 03/DOMC/2005 du 03 août 2005 relative aux opérations d'options de change.
- Circulaire n° 134/DOMC/07 du 08 août 2007 relative aux dépôts et placements en devises à l'étranger
- Lettre du Ministre de l'Economie et des Finances du 4 juin 2009, relative à la commission de change

C'est la circulaire N°1.633 de l'Office des Changes qui a annoncé l'institution du marché des changes. « Il est porté à la connaissance des intermédiaires agréés qu'à compter du 2 mai 1996 un marché des changes est institué au Maroc », informe la circulaire. Celles-ci déterminent généralement l'organisation et le fonctionnement de ce marché et énoncent les nouvelles procédures d'achat et de vente de devises par les agents économiques.

Quelques circulaires de Bank Al-Maghrib ont été publiées afin d'apporter des spécifications et des éclaircissements quant aux modalités d'application de la circulaire 1633, ainsi que l'arrêté du Ministère des Finances et des Investissements Extérieurs du 29 Mars 1996, relatif aux positions de change des établissements bancaires. Ces circulaires avancent, d'un autre côté, les normes de déontologie que doivent respecter les différents intervenants sur ledit marché.

I.3.2.2 Le fonctionnement du marché des changes

La circulaire 1.633 de l'Office des Changes précise que :

« Les intermédiaires agréés sont autorisés à effectuer entre eux et avec la clientèle des opérations d'achat et de vente de devises et à constituer des positions de change dans les conditions fixées par les autorités monétaires ».

L'Office des changes a délimité la nature des opérations pouvant être traitées sur ce marché et précise que même si les banques sont dorénavant autorisées à s'échanger réciproquement les devises sans nécessité de cession au profit de la Banque Centrale. Les opérations d'achat ou de vente doivent cependant être traitées conformément la réglementation des changes en vigueur. Sur ce point, les résidents restent tenus de ramener au Maroc, dans les délais réglementaires, le produit des exportations de biens et services ainsi que tous les autres produits, revenus ou moyens de paiement ayant le « caractère obligatoirement cessible »

Par ailleurs, les intermédiaires agréés sont tenus à communiquer continuellement à l'Office des changes les comptes rendus habituels relatifs aux transactions d'achat et de vente de devises effectuées sur le marché des changes au profit de leurs clientèles et ce, selon les conditions prévues par l'instruction 05 au sujet de l'établissement de la balance des paiements en vigueur.

➤ ***La nature des opérations :***

La circulaire de Bank Al Maghrib N°61 DAI 196 stipule :

Les intermédiaires agréés sont autorisés à effectuer sur le marché des changes les opérations en devises au comptant, à terme et de trésorerie et ce pour leur propre compte ou pour le compte de la clientèle. Aucune restriction n'est imposée quant au choix des devises traitées par les intermédiaires agréés entre eux et avec la clientèle.

D'autres opérations peuvent être traitées sur le marché des changes marocain, continue à préciser cette circulaire

«Les excédents et besoin en devises des banques peuvent être négociés auprès d'autres intermédiaires agréés à des taux de change déterminés d'un commun accord entre les parties, ils peuvent également être traités avec Bank Al-Maghrib »

Au début, le marché des changes marocain a été conçu seulement aux transactions entre les banques locales. Cependant, ce marché a été élargi en janvier 1997 aux banques étrangères pour les transactions d'achat et de vente de devise contre devise spot. Exception

faite, des autres monnaies des pays membres de l'Union du Maghreb Arabe (Algérie. Tunisie. Libye et Mauritanie), « Les taux de change applicables à ces opérations sont négociés librement entre les parties »

Les opérations susceptibles d'être traitées sur le marché de change comme en témoigne la circulaire N° 61/DAI/96 du 1^{er} avril 1996, relative à la mise en place du marché de change, sont les suivantes :

1. Opérations au comptant

Les intermédiaires agréés sont autorisés à établir, aussi bien pour leur propre compte que pour le compte de la clientèle, deux types d'opérations au comptant, à savoir : achat et vente de devises contre Dirhams et achat et vente de devises contre devises.

Les taux des opérations au comptant des devises contre dirhams offerts à la clientèle doivent inclure une commission de 2% dont le produit est versé à Bank Al-Maghrib pour le compte de l'Office des Changes.

2. Opérations à terme

Les intermédiaires agréés peuvent traiter, avec leur clientèle, des opérations d'achat et de vente de devises à terme. Ces opérations ne peuvent avoir une échéance supérieure à 90 jours pour les contrats relatifs à des transactions commerciales et à un an pour la couverture des prêts et emprunts extérieurs;

3. Opérations de swap

Les intermédiaires agréés sont autorisés à établir des opérations de swap entre eux et avec leur clientèle. L'échéance des contrats de swap ne doit pas dépasser, quel qu'en soit le cas, une année.

4. Opérations de dépôt

Les intermédiaires agréés peuvent établir, entre eux et avec la clientèle, les opérations de dépôt à échéance fixe dont l'échéance et la rémunération sont déterminés en concertation par les contractants. Les intermédiaires agréés peuvent aussi constituer des dépôts auprès de Bank Al-Maghrib

➤ **Organisation du marché**

Bank Al-Maghrib affiche au quotidien, sur les écrans « Reuters », les cours de change à appliquer aux opérations d'achat et de vente de devises avec les intermédiaires agréés. Ces cours sont exprimés à l'incertain.

L'horaire des opérations traitées avec Bank Al-Maghrib est de 8h30 à 15h30, sur la base d'une date de valeur de J+2 (2 jours ouvrables) suivant la norme internationale. « Les banques peuvent également convenir des dates de règlement en valeur décalée (valeur jour ou lendemain). Le non respect de la date de valeur par l'une des parties donne le droit à la contrepartie d'exiger, en compensation, des intérêts de retard »

Toute transaction traitée sur le marché des changes doit faire l'objet d'une preuve instantanée par échange entre les deux parties de messages télex ou SWIFT indiquant tous les éléments de l'opération.

- *La salle de marché :*

Les opérations de change de la clientèle ou pour propre compte sont traitées à l'intérieur des structures dénommée « salles des marchés », ou «salles de change» ou « dealing room », équipées de moyens logistiques et humains devant répondre à des normes d'efficience et soutenir la rude concurrence dans ce domaine de technologie et de spécialiste.

L'organisation classique d'une salle de marché comprend le Front-Office et le Back-Office, lesquels, bien qu'en liaison opérationnelle instantanée et permanente, sont indépendants sur le double plan physique et hiérarchique, par mesure de sécurité.

Le Front-Office est l'entité où s'exerce l'activité de cotation par les cambistes «dealers » ou « traders », spécialisés par couple de devises ou par type d'instrument lorsque l'importance des opérations le justifie. Les opérateurs ou «teneurs de positions » cotent les transactions qui remontent du réseau bancaire suivant des procédures de consolidation ou de fil de l'eau. Les cambistes traitent aussi directement avec les clients autorisés à l'intérieur de ligne de changes, à accéder directement à la salle des marchés. En outre, des opérations pour compte propre de la banque sont effectuées essentiellement lorsqu'une institution a décidé, dans certaines limites, de réaliser des profits dans l'arbitrage et la spéculation. La compétence des cambistes, la qualité de l'organisation et l'efficience de la logistique sont les rois piliers

essentiels pour l'amélioration des résultats du Front-Office car n'oublions pas que c'est ici que sont négociées les opérations avec les contreparties.

Le Back-Office s'occupe de l'alimentation du Front-Office en flux provenant des agences suite aux ordres de la clientèle, de l'enregistrement administratif et comptable des opérations traitées par les cambistes ainsi que du calcul des résultats et de l'exécution du mouvement des fonds avec contreparties. Le rôle de contrôle de régularité des transactions lui est aussi confié lorsqu'il s'agit des petites structures mais à partir d'une certaine importance est dévolue à l'entité Middle-Office.

- Logistique

La logistique repose essentiellement sur les moyens matériels indispensables pour traiter avec les contreparties. Il s'agit à la fois des moyen d'outils de communication et de moyen d'informations.

La téléphonie: Elle est soit classique soit perfectionnée. La principale fonction étant de permettre aux cambistes d'avoir en ligne immédiatement leurs interlocuteurs. Les progrès réalisés par les services de téléphonies au Maroc permettent actuellement la rapidité de la communication pour autant que le matériel moderne soit acquis par les abonnées. L'obligation de diligence exigée par les opérations de change a nécessité de la part de certaines banques de se doter de téléphonie tactile avec une grande capacité de mémorisation plus un recording (enregistrement) automatique des communications.

Reuter dealing : Appareil permettent une connexion en temps réel avec les banques dotées du même outil utilisé pour traiter entre cambistes. La communication est saisie sur clavier avec impression des messages. Ce système est efficace est en même temps sécurisé car basé sur une codification de la banque adhérente et identification des cambistes.

Reuter monitor : Outil d'information indispensable car cet écran affiche en continu les cours de BAM ainsi que tous les taux de change et taux d'intérêts pratiqués dans les principales places financières internationales, en temps réel. Bien que Reuter monitor permet l'édition de graphiques utiles pour les cambistes dans leur analyse d'évolution du marché, il est n'est pas, toutefois, un outil d'aide à la décision.

Les autres moyens de communication, d'information et de traitement : tels que DOW JONES (Telerate). Bloomberg, EBS ne sont pas encore disponibles au Maroc. Certainement à cause de l'étroitesse du marché.

I.3.2.3 Les mesures réglementaires et déontologiques

Certaines mesures qualifiées de réglementaires et déontologiques ont été exigées par Bank Al-Maghrib. Ces mesures concernent essentiellement des ratios devant être suivis par les intermédiaires agréés dans le cadre de leurs opérations sur le marché des changes.

➤ Le respect des ratios

Les établissements bancaires doivent surveiller de manière continue :

- Un coefficient maximum de 10%⁹⁶ entre la position de change longue ou courte⁹⁷ par devise et les fonds propres nets.
- Un coefficient maximum de 20% entre le total des positions de change longues ou courtes et les fonds propres nets.

➤ Le système déclaratif

Chaque jour, à 18 heures au plus tard, les banques commerciales sont appelées à adresser à Bank Al-Maghrib les états relatifs aux principales opérations effectuées entre elles ou avec leurs clientèles, quelles soient au comptant ou à terme. Cependant, les achats et ventes de devises contre devises auprès d'une banque étrangère ne peuvent faire état d'une déclaration que si leur montant dépasse les cinq millions de dirhams

De même, ces banques sont tenues de fournir à l'institut d'émission les états des positions de change, notamment celles affichant une perte dépassant 3%.

Par ailleurs, les intermédiaires agréés sont appelés à communiquer à Bank Al-Maghrib, d'un côté, une situation hebdomadaire relative aux prêts et emprunts interbancaires

⁹⁶ Ce taux était de 7% dans la circulaire de BAM N°9/G/96, avant être révisé à 10% dans la circulaire de BAM N°15/G/98.

⁹⁷ Rappelons que la position est la quantité d'un titre financier qui est soit détenue (ce qui constitue une position longue), soit empruntée (ce qui constitue une position courte) par une personne ou un trader. Dans une position longue, le trader est confiant que le titre qu'il possède va lui rapporter un profit, grâce à une plus-value revente future, ou bien grâce au versement de dividendes. Cette position non limitée dans le temps est donc logiquement qualifiée de « longue » et le trader peut être qualifié d'investisseur. Un trader se trouve dans une position courte lorsqu'il a emprunté des titres qu'il devra rendre au prêteur à une échéance fixe.

en devises, et de l'autre côté, une situation trimestrielle relative aux comptes en devise ouverts sur leurs livres, déclinée par terme et par devise.

➤ *Le cadre déontologique*

L'objet du code de déontologie⁹⁸ est d'attribuer au marché des changes un cadre de référence visant à stimuler le professionnalisme et la célébrité de la place ainsi qu'à simplifier le règlement des différends qui pourraient apparaître entre les intervenants. Il s'agit d'un code de « bonne conduite » à observer par les participants dans le marché des changes, traitant : des règles d'éthique, des usages, du contrôle et de l'organisation des règles de sécurité et du règlement. Nous résumons ci-après ces différents éléments :

1. Les règles d'éthique

Les opérateurs sur le marché des changes doivent faire preuve perpétuellement d'honnêteté, d'intégrité morale, de responsabilité, de transparence et de bonne foi. Ils doivent avoir les qualités et les compétences techniques nécessaires à l'exercice de la profession du cambisme. Ils sont tenus aussi d'informer leur clientèle avec subjectivité des avantages et risques liés aux différentes opérations qui leur sont proposées et s'abstenir de tirer profit des erreurs éventuelles de cotation d'un sous-jacent quel qu'en soit.

2. Les règles de pratique

Les cambistes doivent obligatoirement honorer leurs engagements en matière des prix de cotation arrêtés par les deux parties contractantes, à moins qu'une de celles-ci tarde en matière de confirmation de l'opération. De toute façon, toutes les transactions conclues doivent faire l'objet d'une confirmation SWIFT ou télex et ce, le plus vite possible.

Les prix affichés sur le marché ne concernent pas un montant déterminé. Cependant, les sommes qui ne dépassent pas l'enveloppe de cinq millions de dirhams, devraient porter l'expression « pour petit » ou « petit montant », alors que les montants dépassant ce seuil doivent contenir l'expression « grand montant ».

Les contrats conclus sur les sommes négociées, qu'elles soient petites ou grandes, doivent impérativement contenir certaines informations, telles que les noms ou raison sociales des parties contractantes, nature de l'opération, date de valeur, date d'échéance...etc. Si l'une

⁹⁸ Circulaire de Bank al-Maghrib N°63/DAI/96 du 1^{er} avril 1996

des deux parties conteste l'une de ces informations, il doit avertir l'autre partie dans un délai ne dépassant pas les 24 heures.

3. Les principes d'organisation

Pour une meilleure organisation et pour plus de transparence, les intermédiaires agréés doivent garantir une séparation claire entre le Front-Office et le Back-Office, aussi bien au niveau local qu'au niveau des attributions. Le respect de la hiérarchie est très recommandé.

Les intermédiaires agréés sont appelés à échanger entre eux les listes nominatives des personnes des back-offices habilitées pour engager des contrats ainsi que leurs signatures et les montants d'engagement autorisé.

4. Les systèmes de sécurité

Les salles de marché, quelle que soient leur taille, doivent être équipées de systèmes de sécurité perfectionnés. L'accès à ces salles n'est autorisé qu'aux personnes opérant sur le marché et à certains clients particuliers.

Les salles de marché devraient être aussi dotées d'appareils permettant l'enregistrement des conversations téléphoniques, qui sont à sauvegarder trois mois au minimum. Cependant, les conservations relatives aux transactions présentant des litiges devraient être sauvegardées jusqu'au tranchement définitif dans l'affaire. Dans ce dernier cas, Bank Al-Maghrib peut intervenir pour le règlement des conflits entre les intervenants.

II. Modèles de détermination du taux de change d'équilibre : Estimation du taux de change d'équilibre au Maroc

L'étude du comportement du taux de change et l'estimation de son équilibre constitue une étape cruciale dans le choix optimal d'un régime de change pour un pays. Or, la détermination du taux de change d'équilibre n'est pas unanimement reconnue et soulève une problématique de l'utilité du calcul et de l'estimation du taux de change réel d'équilibre qui se trouve au cœur du débat et met l'accent sur plusieurs courants et approches. En effet, Selon Isard et Faruquee (1998), les opinions sur ce sujet peuvent être divisées en trois groupes, le premier groupe considère que les taux de change sont toujours en équilibre, étant donné qu'ils purifient le marché des changes et que leur niveau reflète la situation macroéconomique

actuelle et attendue. Un deuxième point de vue reconnaît que des mésalignements⁹⁹ de change peuvent exister (déviation persistante du taux de change par rapport à une situation d'équilibre à moyen / long terme, signalant des déséquilibres économiques), mais reconnaît que ces écarts ne peuvent être quantifiés en pratique. Enfin, le troisième point de vue, partagé par ceux estimant les taux de change d'équilibre, considère que l'évaluation du taux de change est utile, même si les écarts par rapport à l'équilibre moyen / long terme reflètent ou non un mésalignement du taux de change.

II. 1. La parité du pouvoir d'achat (PPA) absolue et relative

La méthode traditionnelle et la plus simple pour déterminer le taux de change réel d'équilibre est basée sur la théorie de Parité de Pouvoir d'Achat attribuée à David Ricardo au 19^{ème} siècle et popularisée par Gustav Cassel (1916), elle suppose que le taux de change entre deux monnaies doit être égal au rapport du niveau général des prix dans les deux pays, elle est donc une simple généralisation de la loi du prix unique. Son implication stipule qu'une baisse du pouvoir d'achat de la monnaie domestique provoquée par une hausse du niveau général des prix domestiques sera associée à une dépréciation de la monnaie sur le marché des changes

La représentation formelle de la PPA, peut s'exposer comme suit : considérant, P_{MAD} , le prix en dirhams d'un panier de biens de référence vendu dans le Maroc, et $P_{\text{€}}$ le prix en euros de ce même panier de biens vendu dans la zone Euro¹⁰⁰, la PPA stipule que le taux de change à l'incertain s'écrit :

$$E = P_{MAD}/P_{\text{€}}$$

Si par exemple, le panier de biens de référence coûte 100 € en Europe et 1200 MAD au Maroc, la PPA implique que le taux de change sera égale à 12 MAD pour un 1 € (1200 MAD par panier / 100 € par panier), Si le niveau général des prix dans le Maroc était deux fois plus élevé, c'est-à-dire à 2400 MAD par panier, alors d'après la PPA, le taux de change serait de 24 MAD pour 1 €.

La formule précédente peut s'écrire :

$$P_{MAD} = E \times P_{\text{€}}$$

⁹⁹ Le terme « mésalignement » est une traduction introduite du terme anglais « misalignment »

¹⁰⁰ L'hypothèse ici est qu'un panier unique mesure exactement le pouvoir d'achat de la monnaie de chacun des deux pays.

L'élément gauche de la formule dans l'équation est le prix en dirhams d'un panier de biens marocain alors que le l'élément gauche représente le prix en dirhams du même panier de bien lorsqu'il est acheté en Europe. Ces prix sont donc les mêmes si la PPA est vérifiée.

En effet, cette représentation précédente de la PPA est la version absolue qui exprime le taux de change comme étant le rapport du niveau général des prix, alors que la version relative avance que la variation en pourcentage du taux de change entre les monnaies de deux pays sur une période est égale à la différence des variations en pourcentage du niveau général des prix dans ces deux pays. Cela veut dire que la préservation du pouvoir d'achat entre la monnaie domestique et celle étrangère passe par la variation du niveau général des prix et du taux de change.

L'illustration de cette version , suppose que si le niveau général des prix dans le Maroc augmente de 5% sur une année tandis que le niveau général des prix dans la zone euro augmente seulement de 2,5%, la PPA relative se traduit par une dépréciation du dirham par rapport à l'euro de 2,5% , et cette dépréciation de 2,5 % annule la différence de 2,5% qui existait entre l'inflation au Maroc et la zone euro en rendant le pouvoir d'achat relatif de chaque monnaie identique.

La formulation peut s'écrire :

$$(E_t - E_{t-1}) / E_{t-1} = (\pi_{MAD,t} - \pi_{\epsilon,t})$$

Avec π_t le taux d'inflation qui est la variation en pourcentage du niveau général des prix entre la date t et la date $t-1$, tel que $\pi_t = (P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$, ainsi la PPA relative se distingue par son intervalle par rapport à la PPA absolue.

Cependant, la pratique nous montre que la composition des paniers à travers le monde n'est pas standardisée ce qui fait que le niveau général des prix n'est pas comparable, de même que les prix des biens et services dans le marché domestique d'une économie varient selon la qualité des produits. La concurrence est également imparfaite, avec des couts de transactions et de transports et des barrières à l'échange international qui limitent tous la pertinence de la PPA.

En effet, La PPA en tant que théorie du comportement du taux de change réel à long terme a été largement testée. Un certain nombre de documents peuvent être trouvés dans la littérature qui étudie sa validité, Froot et Rogoff (1995) et MacDonald (1995). Depuis les

années 1990, ces tests ont surtout porté sur des interprétations moins exigeantes, qui supposent deux types. Le premier considère que le taux de change réel reviendra probablement à sa moyenne à long terme, bien qu'il puisse s'en écarter pour une longue période (c'est-à-dire tester la stationnarité du taux de change réel). Le second considère qu'il existe une relation à long terme entre le taux de change nominal et les prix dans deux économies (c'est-à-dire tester l'existence d'une relation de cointégration entre le taux de change nominal, les prix intérieurs et les prix extérieurs). Les résultats obtenus révèlent, dans la plupart des cas, une très faible vitesse de réversion du taux de change vers la valeur PPA¹⁰¹. C'est-à-dire un retour vers des valeurs d'équilibre du taux de change réel à très long terme.

II.2 .Taux de change d'équilibre fondamental : Modèle FEER (Fundamental Equilibrium Exchange rate)

Face aux difficultés opérationnelles de la PPA citées auparavant, Williamson (1983) propose un modèle de taux de change réel d'équilibre fondamental appelé FEER (Fundamental Equilibrium Exchange Rate) qui garantit un équilibre macroéconomique interne et externe de l'économie, l'équilibre interne impose un niveau de production qui correspond au plein emploi et une maîtrise de l'inflation, cet équilibre est réalisée quand l'activité économique est à son potentiel. L'équilibre externe, est défini comme l'atteinte d'une position d'équilibre qui garantit l'égalité entre la balance courante et les flux des capitaux ou transactions sur les actifs à long terme.

L'équilibre macroéconomique est donc une somme nulle de la balance courante (CC) et de la balance des capitaux (KA).

$$CA+KA= 0$$

La balance courante (CA) qui représente l'équilibre interne, est principalement expliquée par une fonction de production nationale (Y), de la production étrangère (Y^*) et du taux de change réel (E)

$$CA= CA(E, Y, Y^*)$$

Le mécanisme du FEER implique qu'une augmentation du taux de change réel (appréciation) diminue le compte courant, une hausse de la production domestique accroît les

¹⁰¹ Selon MacDonald (2000), même les études qui utilisent des ensembles de données de longue durée (avec environ 100 années de données) ou des données de panel pour la période du flottement récente obtiennent une période d'environ 4 ans pour que le taux de change réel s'ajuste.

importations et diminue le solde courant, une augmentation de la production étrangère accroît les exportations et augmente le solde courant.

Ainsi :

$$CA_R < 0, CA_Y < 0, CA_{Y^*} > 0$$

La balance des capitaux (KA), qui représente l'équilibre externe est déterminée par l'investissement (I) et par l'épargne (S).

L'équation est la suivante :

$$K_a = K_a(I, S)$$

Le mécanisme stipule qu'une augmentation de l'investissement augmentera la balance des capitaux alors qu'une augmentation de l'épargne produira une diminution de cette dernière.

$$K_{aI} > 0, K_{aS} < 0$$

La fonction qui détermine finalement le taux de change d'équilibre fondamental (FEER) prend en considération donc l'équilibre interne (CA) qui dépend de la production domestique et étrangère et l'équilibre externe (KA) qui dépend du niveau désiré des flux de capitaux.

$$FEER = f(Y, Y^*, KA)$$

Selon Williamson (1994), le FEER est obtenu sous des conditions économiques « idéales », c'est-à-dire choisir une cible de compte courant ou un niveau de production élevé qui soit compatible avec un contrôle de l'inflation, en effet, ces deux équilibres comportent donc un caractère normatif¹⁰². Mais ce caractère normatif n'est pas forcément une lacune, du moment qu'il permet de calibrer le taux de change en fonction des variables économiques bien définies.

L'approche FEER est jugée plus normative face à d'autres approches positives, qui essayent de calculer le taux de change d'équilibre à partir des niveaux observés des facteurs fondamentaux, le modèle BEER et NATREX sont deux approches s'appuyant sur des équations de forme réduite et adoptant des modèles économétriques.

¹⁰² Rey, S. (2009). L'apport du NATREX à la modélisation des taux de change d'équilibre : théorie et application au dollar canadien. L'Actualité économique, 85(2), p : 142.

II.3. Taux de change d'équilibre comportemental : Modèle BEER (Behavioural Equilibrium Exchange Rate)

Le modèle BEER est basée sur l'estimation d'une équation du taux de change réel, en fonction de ses déterminants fondamentaux. Dans cette approche, la trajectoire d'équilibre du taux de change correspond aux valeurs ajustées de cette équation, en utilisant les valeurs observées des fondamentaux économiques supposés avoir des effets à long terme. Le modèle dans sa version originelle a été développé par MacDonald (1997) et Clark et MacDonald (1998), c'est un modèle à base positive du fait qu'il ne calcule pas le taux de change d'équilibre en fonction du potentiel des variables économiques fondamentales comme le modèle FEER mais se base plutôt sur les valeurs observées des fondamentaux. La relation de base du BEER est la condition d'équilibre financier donnée par la parité des taux d'intérêt non couverte.

Le modèle de départ s'écrit¹⁰³ :

$$R_t = E_t (R_{t+k}) + (i_t - i^*_t) - P_t$$

L'équation représente le taux de change d'équilibre en fonction de 3 composantes : l'espérance du taux de change réel au temps $t+k$, le différentiel du taux d'intérêt réel domestique par rapport à l'étranger $(i_t - i^*_t)$ et la prime de risque P_t .

En effet, La forme opérationnelle du modèle BEER peut s'écrire :

$$R_t = \alpha Z_{1t} + \beta Z_{2t} + \gamma T_t + \varepsilon_t$$

Où :

Z_1 , est le vecteur des variables fondamentales à long terme, il est composé des variables¹⁰⁴ du terme de l'échange (TOT), du ratio des prix des biens non échangeables à ceux échangeables (TNT) qui représente l'effet Blassa-Samuelson, et les investissements étrangers (NFA).

¹⁰³ On a changé le signe du taux de change réel ici du E_t (utilisé précédemment) à R_t pour ne pas le confondre avec l'espérance.

¹⁰⁴ Une augmentation de l'un de ces facteurs faut augmenter le taux de change réel d'équilibre à long terme.

Z_2 , cette deuxième composante est le vecteur des variables de moyen terme, elle est composée du différentiel de taux d'intérêt¹⁰⁵ (INT) et de la variable prime de risque (P) qui est calculée par le ratio de l'offre de dette domestique sur celle étrangère $P = dette/dette^*$.

T_t , représente les variables à court terme, mais le modèle de Clark et MacDonald (1998) n'incorpore aucune variable à court terme ce qui le qualifie d'un modèle de moyen à long terme.

Ainsi l'équation générale BEER prend la forme suivante :

$$BEER = R_t(TOT, TNT, NFA, INT, P)$$

Ce qui caractérise le modèle BEER est sa capacité de calculer le mésalignement du taux de change actuel par rapport à son équilibre, c'est pour cela qu'il faut distinguer la valeur du taux de change actuel réel (R_t) et la valeur d'équilibre à long terme (R_t^E).

On peut avoir :

$$R_t = R_t^E + \gamma T_t + \varepsilon_t \text{ où } R_t^E = \alpha Z_{1t} + \beta Z_{2t}$$

Le mésalignement est obtenu par : $M_t = R_t - R_t^E$

Le modèle BEER conduit donc à une forme simple qui permet l'estimation du taux de change réel d'équilibre, mais il présente quelques confusions en ce qui concerne le positionnement des déterminants dans le temps, car il est avancé que le différentiel du taux d'intérêt n'a d'effet que sur le court terme, la position extérieure est considérée comme étant un déterminant à long terme alors qu'elle constitue un déterminant à moyen terme, d'ailleurs, Macdonald (2002) le précise :

“The variables included in our measure of the real exchange rate likely have different periodic influences on the real exchange rate”.

Le modèle BEER est généralement estimé en utilisant l'analyse économétrique de la cointégration de Johansen (1995). Qui permet d'étudier la relation à long terme existant entre le taux de change réel et diverses variables macroéconomiques.

¹⁰⁵ Une augmentation du différentiel de taux d'intérêt fait augmenter le taux de change réel alors qu'une augmentation de la prime de risque le baisse.

II.4. Taux de change d'équilibre naturel : Modèle NATREX (Natural Real Exchange Rate)

Introduit par Jerome L. Stein (1994), le NATREX adopte également une approche positive comme le BEER mais se fonde sur une base du taux de change réel qui assure l'équilibre de la balance des paiements tout comme le FEER. Le NATREX est donc le taux de change réel qui permet la réalisation simultanée de l'équilibre interne et externe de l'économie, c'est un taux optimal sans que les politiques économiques soient socialement optimales ou maximisant le bien être. Il convient de rappeler que l'équilibre interne est atteint lorsque l'économie poursuit sa trajectoire de croissance non-inflationniste, tandis que l'équilibre externe est synonyme d'une soutenabilité à long terme du compte courant.

L'équilibre macroéconomique interne et externe s'écrit comme dans le modèle FEER :

$$CA + KA = 0$$

Le NATREX va faire jouer à l'épargne (S) et à l'investissement (I) un rôle clé dans la dynamique du taux de change réel, via les ajustements de la balance courante.

Ainsi la balance des capitaux (KA) qui représente l'équilibre externe est en fonction de l'investissement (I) et de l'épargne (S).

$$KA = I - S$$

Cette variable de l'équilibre externe (KA) est déterminée en effet par le niveau du stock de capital par travailleur (K), le niveau de la dette étrangère réel par travailleur (F), le taux de change réel (R), le taux d'intérêt réel (i), et les variables fondamentales exogènes (Z).

Ce qui est de la balance courante (CA) qui représente l'équilibre interne est en fonction de la balance commerciale (B) moins les intérêts payés aux étrangers (iF).

$$CA = B - iF$$

La balance commerciale est déterminée également par (K, R, Z).

L'équation de l'équilibre de la balance des paiements peut se présenter donc comme suite :

$$CA(K, F, R, I, Z) + KA(K, F, R, i, Z) = 0$$

Le NATREX distingue par la suite de manière explicite l'équilibre de moyen terme de l'équilibre de long terme. En respectant la condition d'équilibre le taux de change réel se décompose en 3 termes.

$$R_t = \{R_t^{CT} - R_t^{MT} [K_t, F_t, Z_t]\} \{R_t^{MT} [K_t, F_t, Z_t] - R_t^{LT} [Z_t]\} + R_t^{LT} [Z_t]$$

Le premier terme représente les déviations du taux de change réel du court terme, affecté par des facteurs spéculatifs et cycliques, du NATREX. Le second terme retrace les écarts entre le NATREX de moyen terme et le NATREX du long terme, tandis que le dernier terme est le NATREX de long terme qui ne dépend que des variables fondamentales exogènes à savoir : la productivité des économies domestiques et étrangères, la préférence pour le présent. Par contre, les termes de l'échange et le taux d'intérêt mondial qui sont aussi des variables fondamentales de long terme varient en fonction de la taille de l'économie des pays¹⁰⁶. Le modèle NATREX suppose généralement que le taux de change réel est une variable non stationnaire, les facteurs fondamentaux de long terme (Z) sont également non stationnaires, alors les facteurs fondamentaux de court terme sont stationnaires.

III. Détermination du taux de change d'équilibre au Maroc : Estimation par le modèle NATREX de petite économie (Lim et Stein 1995)

Cette partie déterminera le taux de change d'équilibre pour le Maroc qui est une petite économie, en s'inspirant du modèle NATREX de Lim et Stein (1995). La période étudiée est étalée de 1987 à 2016, c'est-à-dire, celle qui précède la dernière réforme engagée en 2018. Il faut préciser que le modèle NATREX est basé sur la théorie de la cointégration¹⁰⁷, donc une étude de la stationnarité des variables est nécessaire avant de passer à la détermination du nombre des relations de cointégration pour en finir par la validité et l'interprétation des résultats obtenus.

III.1 Définitions et sources des variables

Les variables macroéconomiques retenues dans l'étude sont tirées de la base des données de la banque mondiale et se présentent ainsi :

¹⁰⁶ En présence d'une grande économie, les deux variables sont endogènes, car le pays a une influence sur les taux d'intérêts mondiaux et peut affecter le niveau général des prix, d'un autre côté, si nous sommes en présence d'une économie moyenne, le taux d'intérêt mondial est exogène et le terme de l'échange est endogène. Finalement si nous sommes en présence d'une petite économie, les deux variables sont exogènes car le pays n'a aucune influence sur les taux d'intérêts mondiaux et ne peut influencer le niveau général des prix

¹⁰⁷ Engle, R. F. and C. W. J. Granger. 1987. 'Cointegration and error correction: representation, estimation and testing'. *Econometrica*, 55(2), pp. 251-276.

- ***Taux de change effectif réel :***

Le taux de change réel en vigueur est le taux de change nominal en vigueur (une mesure de la valeur d'une devise face à une moyenne pondérée de plusieurs devises étrangères) divisé par un déflateur des prix ou un indice des coûts. L'évolution de cette variable représente une appréciation ou bien une dépréciation du MAD.

- ***Les dépenses publiques :***

Les dépenses de consommation finale du gouvernement comprennent toutes les dépenses courantes du gouvernement pour des achats de biens et services (y compris la rémunération des employés). Ces dépenses comprennent également la plupart des dépenses pour la défense et la sécurité nationale, mais ne tiennent pas compte des dépenses militaires du gouvernement qui font partie de la formation de capital du gouvernement. Quelques études considèrent que l'essentiel de la dépense publique est destinée à l'achat des biens non échangeables ce qui va augmenter leurs prix et par conséquent une appréciation du taux de change. Or l'effet réel des dépenses publiques sur le taux de change réel n'est pas si clair, et les études empiriques étayées en la matière sont rares et montrent que les dépenses publiques peuvent être associées soit à une appréciation ou une dépréciation du taux de change réel¹⁰⁸.

- ***La Productivité :***

La productivité est l'un des déterminants majeurs du modèle NTAREX, et conformément à l'effet Blassa-Samuelson, un accroissement plus rapide de la productivité domestique, c'est-à-dire la productivité des biens échangeables à celle des biens non échangeables entraîne une appréciation du taux de change.

La productivité relative d'un pays donné est calculée à travers le PIB par tête. Sa construction pose quelques problèmes d'ordre pratique dus, entre autres, à l'indisponibilité des données relatives aux productivités sectorielles, pour la plupart des pays en développement. Il est par conséquent courant dans la littérature de faire une approximation à cette variable. La fameuse pratique est celle qui consiste à considérer que le PIB par tête des États-Unis est une mesure approximative de la productivité du reste du monde (Mac Donald et Vieira, 2010). Cependant, cette méthode nous semble limitée car elle ne tient véritablement

¹⁰⁸Cakrani, E., Resulaj, P. and Kabelle, L. K. (2013) 'Government Spending and Real Exchange Rate Case of Albania', European Journal of Sustainable Development, pp. 303–310.

pas en compte l'importance de différents partenaires dans les relations commerciales d'un pays. Donc, cette inexistence des données sur la variable nous a appelé à mesurer une variable à partir du PIB par habitant au Maroc sur celui des pays membres de l'OCDE et qui constitue une mesure approximative de la productivité du Maroc.

- ***L'épargne :***

Epargne brute en % du PIB, Elle représente une préférence temporelle inverse de la consommation domestique. L'épargne brute est calculée comme étant le revenu national brut moins la consommation totale plus les transferts nets. Le signe attendu est en fonction de la nature de l'épargne (domestique ou bien étrangère).

- ***Termes de l'échange :***

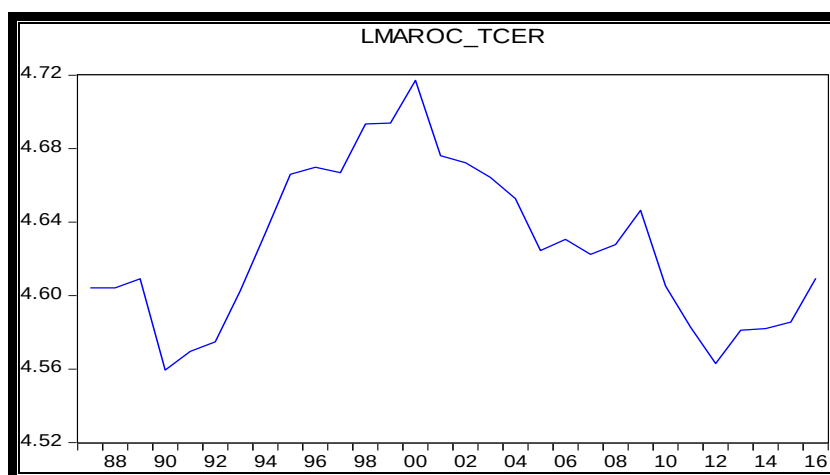
Sont le ratio des prix des exportations des biens et services par rapport aux prix des importations, la variable utilisée est celle de l'indice des termes de l'échange de marchandises nets qui est calculé comme le rapport de l'indice de la valeur unitaire des exportations sur l'indice de la valeur unitaire des importations¹⁰⁹. Une augmentation des termes de l'échange réels produira une appréciation réelle de la monnaie domestique.

Compte tenu de la faible mobilité des capitaux à court terme au Maroc due à des restrictions, la variable relative au **taux d'intérêt** est exclue du moment que le pays n'a aucune influence sur l'économie mondiale par son taux d'intérêt.

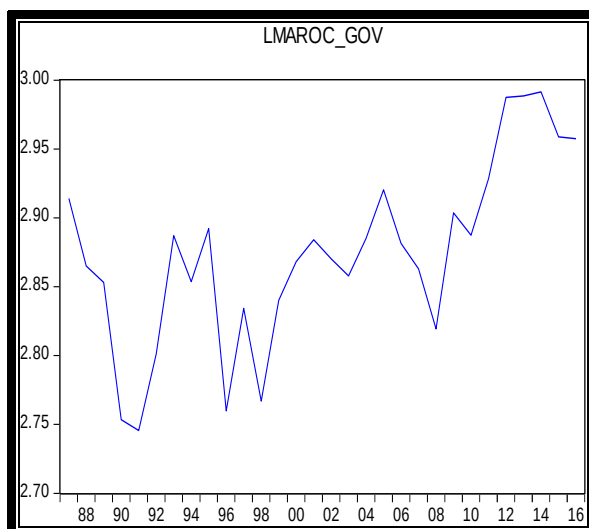
Figure 29 : Evolution graphique des variables

¹⁰⁹ L'indice de la valeur unitaire s'appuie sur les données déclarées par les pays qui satisfont régulièrement aux contrôles de qualité de la CNUCED, complétées par les estimations de la CNUCED à l'aide des valeurs vénales de l'année précédente, conformément à la classification type pour le commerce international à trois chiffres en tant que coefficients de pondération. Pour améliorer la couverture des données, notamment en ce qui concerne les périodes les plus récentes, la CNUCED réalise un ensemble d'indices moyens des prix dans la nomenclature à trois degrés des produits de la classification type pour le commerce international version 3, à l'aide des statistiques des prix des marchandises de la CNUCED, de sources internationales et nationales. Le secrétariat de la CNUCED estime ensuite et calcule les indices des valeurs unitaires au niveau du pays, en utilisant les valeurs de reprise de l'année en cours en tant que coefficients de pondération.

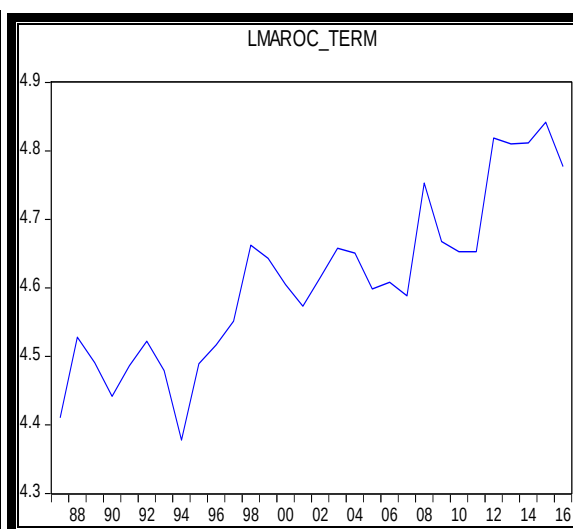
Taux de change effectif réel



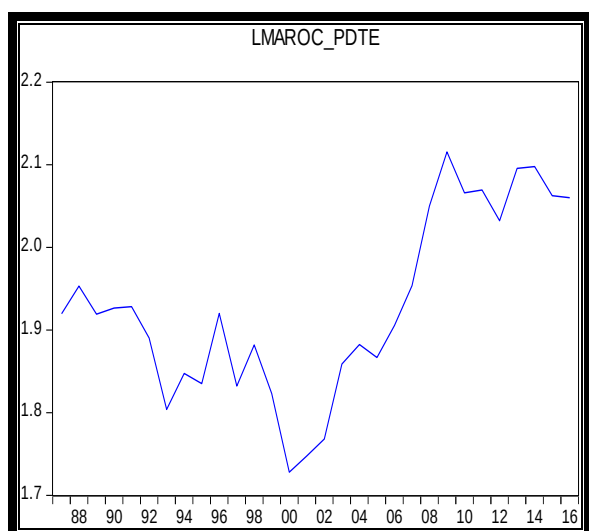
Les dépenses publiques



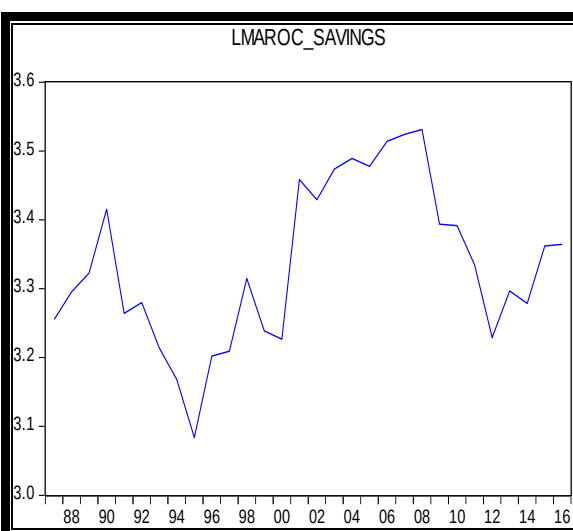
Termes de l'échange



La Productivité



L'épargne



III.2. Spécification du modèle ARDL de cointégration

Pour étudier le NATREX et ainsi déduire le taux de change d'équilibre au Maroc nous allons estimer le modèle ARDL (autorégressif à retards distribués, (Auto Regressive Distributed Lag model)). Ce modèle, qui fait partie de la classe des modèles dynamiques, permet de capter les effets temporels et se présente ainsi :

On considère une variable endogène (Y_t) qui peut être expliquée par :

- Ses propres valeurs passées (Y_{t-i}), ceci est appelé un modèle autorégressif (AR) et peut s'écrire :

$$Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + \dots + a_p Y_{t-p} + \varepsilon_t$$

Ou bien

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^p a_i Y_{t-i} + \varepsilon_t \dots \quad (1)$$

Avec

$\varepsilon_t \sim \text{idd}(0, \sigma)$: terme d'erreur.

- Ainsi que par les variables exogènes (X_t) et leurs valeurs passées (X_{t-i}), on parle ici des modèles à retards échelonnés (DL) qui prennent la forme suivante :

$$Y_t = \beta + b_0 X_t + \dots + b_q X_{t-q} + z_t$$

Ou bien

$$Y_t = \beta + \sum_{i=0}^q b_i X_{t-i} + z_t \dots \quad (2)$$

En effet, la combinaison des deux modèles donne ce qu'on appelle le modèle ARDL (modèles autorégressifs à retards échelonnés ou distribués), ainsi sa forme s'écrit :

$$Y_t = \varphi + a_1 Y_{t-1} + \dots + a_p Y_{t-p} + b_0 X_t + \dots + b_q X_{t-q} + e_t$$

Ou bien

$$Y_t = \varphi + \sum_{i=1}^p a_i Y_{t-i} + \sum_{i=0}^q b_i X_{t-i} + e_t \dots \quad (3)$$

On note que (b_0) explique l'effet à court terme de (X_t) sur (Y_t), et pour expliquer l'effet à long terme de (X_t) sur (Y_t) on doit calculer (λ) à partir de la relation de long terme :

$$Y_t = k + \lambda X_t + u$$

Avec

$$\lambda = \sum b_i / (1 - \sum a_i)$$

Dans le cadre de notre étude qui cherche à étudier les déterminants du taux de change au Maroc et son équilibre à partir le Modèle NATREX, la représentation de notre modèle économétrique ARDL se présente comme suite :

$$LnTCER_t = a_0 \sum_{i=0}^p a_1 \Delta LnTCER_{t-i} + \sum_{i=0}^q a_2 \Delta LnSAVINGS_{t-i} + \sum_{i=0}^q a_3 \Delta LnTERM_{t-i} +$$

$$\Delta \sum_{i=0}^q a_5 LnGOV_{t-i} + b_1 LnTCER_{t-i} + b_2 LnSAVINGS_{t-i} + b_3 LnTERM_{t-i} +$$

$$b_4 LnPDTE_{t-i} + b_5 LnGOV_{t-i} + e_t \dots \quad (4)$$

Avec :

- Δ : Opérateur de la différence première; Ln est le logarithme naturel a_0 : Constante ; $a_1 \dots a_5$: Coefficients, Effets à court terme ; $b_1 \dots b_5$: Coefficients Dynamique du long terme du modèle ; $e_t \sim \text{idd}(0, \sigma)$: terme d'erreur (bruit blanc).
- $TCER$: taux de change effectif réel, $SAVINGS$: Epargne, $TERM$: termes de l'échange, $PDTE$: Productivité, GOV : dépenses publiques

III.3. Etude de la stationnarité des variables

L'analyse de séries chronologiques commence communément par une étude de la stationnarité des variables concernées. Pour ce faire, on a fait recours aux deux catégories des tests les plus répandues et utilisées encore aujourd'hui, savoir : le test de Dickey-Fuller Augmenté (noté ADF) et celui de Phillips-Perron (noté PP) dont l'hypothèse nulle est la non stationnarité. Ainsi, les résultats pour la variable endogène (taux de change effective réel) et de ses fondamentaux (Productivité, termes de l'échange, dépenses publiques, épargne) se présentent comme suite :

Tableau 9 : Test Dickey-Fuller Augmenté (ADF) après la première différence

Method		Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square		42.5407	0.0000
ADF - Choi Z-stat		-4.72812	0.0000
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi -square distribution. All other tests assume asymptotic normality.			
Intermediate ADF test results D(UNTITLED)			
Series	Prob.	Lag	Obs
D(MAROC_TCER)	0.0867***	1	27
D(MAROC_SAVINGS)	0.0180**	1	27
D(MOROCCO_GOV)	0.0285**	1	27
D(MAROC_TERM)	0.0004*	1	27
D(MAROC_PDTE)	0.0300**	1	27

- *, **, *** : Rejet de l'hypothèse nulle de non stationnarité à 1%, 5% et 10%

Tableau 10 : Test Phillips-Perron (PP) Après la première différence

Method		Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square		124.268	0.0000
PP - Choi Z-stat		-9.77223	0.0000
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.			
Intermediate Phillips-Perron test results D(UNTITLED)			
Series	Prob.	Bandwidth	Obs
D(MAROC_TCER)	0.0011*	0.0	28
D(MAROC_SAVINGS)	0.0000*	2.0	28
D(MOROCCO_GOV)	0.0000*	27.0	28
D(MAROC_TERM)	0.0000*	27.0	28
D(MAROC_PDTE)	0.0001*	4.0	28

- *, **, *** : Rejet de l'hypothèse nulle de non stationnarité à 1%, 5% et 10%

Toutes les séries étudiées sont non stationnaires en niveau pour les deux tests (ADF et PP), cette non stationnarité est de nature stochastique est en cohérence avec la logique du NATREX qui suppose la non stationnarité du taux de change et de ses fondamentaux.

Cependant, il ressort des deux tableaux que les variables sont stationnaires après la première différence et sont intégrées d'ordre 1, $I(1)$. Les résultats obtenus révèlent alors la possibilité de l'existence d'une relation de cointégration entre les différentes variables étudiées.

III.4. Etude de la cointégration : ARDL optimal et Bounds test

On procède maintenant à l'étude de la cointégration par la méthode de Pesaran et al. (2001) et celle de Narayan (2005) pour un petit échantillon, sachant que l'adoption du test de Johansen est admise dans le cas où les séries sont intégrées du même ordre, alors que le «test de cointégration aux bornes» ou «bounds test to cointegration» est adopté dans les cas où les séries sont intégrées de deux différents ordres $I(0)$ et $I(1)$, mais il faut préciser que cela n'exclut pas l'adoption du « bounds test » dans les cas où les séries sont intégrées du même ordre. A ce propos, on s'est permis d'adopter cette approche vu l'intérêt que nous portions aux modèles ARDL (Autoregressive Distributed Lag (modèles autorégressif à retards échelonnés ou distribués) ainsi que pour dépasser l'exigence du test de Johansen à propos du même ordre d'intégration; le désir d'ajouter une référence qui étudie le NATREX pour le cas marocain par cette méthode constitue également un motif. En effet, il faut dire que ce modèle qui sert de base au test de cointégration par les retards échelonnés (test de Pesaran et al. (2001)) prend généralement la forme d'un modèle à correction d'erreur (VECM).

III.4.1.Détermination du modèle ARDL optimal

Nous allons nous servir du critère d'information de (Akaike) pour sélectionner le modèle ARDL optimal, celui qui offre des résultats statistiquement significatifs avec les moins des paramètres.

Ci-dessous les résultats d'estimation du modèle ARDL optimal retenu à partir d'Eviews qui dans 9ème version affiche le modèle optimal choisit à partir de 20 autres modèles considérées comme les meilleures dans l'ensemble de l'évaluation. Le modèle retenu est celui de : ARDL (3, 1, 1, 1,3)

Dependent Variable: LMAROC_TCER				
Method: ARDL				
Maximum dependent lags: 3 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (3 lags, automatic): LMAROC_PDTE LMAROC_TERM				
LMOROCCO_GOV LMAROC_SAVINGS				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 768				
Selected Model: ARDL(3, 1, 1, 1, 2)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LMAROC_TCER(-1)	0.852228	0.163891	5.199957	0.0001
LMAROC_TCER(-2)	0.242137	0.225382	1.074343	0.3008
LMAROC_TCER(-3)	-0.631372	0.194989	-3.237986	0.0060
LMAROC_PDTE	0.087352	0.078034	1.119403	0.2818
LMAROC_PDTE(-1)	-0.364388	0.078860	-4.620676	0.0004
LMAROC_TERM	0.142451	0.054611	2.608478	0.0206
LMAROC_TERM(-1)	0.120580	0.056465	2.135485	0.0509
LMOROCCO_GOV	-0.049403	0.094084	-0.525096	0.6077
LMOROCCO_GOV(-1)	-0.132044	0.093361	-1.414333	0.1791
LMAROC_SAVINGS	-0.182300	0.055694	-3.273271	0.0055
LMAROC_SAVINGS(-1)	0.067731	0.058296	1.161835	0.2647
LMAROC_SAVINGS(-2)	0.076468	0.045248	1.689987	0.1132
C	2.452091	0.561434	4.367548	0.0006
R-squared	0.946796	Mean dependent var		4.628691
Adjusted R-squared	0.901193	S.D. dependent var		0.045039
S.E. of regression	0.014157	Akaike info criterion		-5.370979
Sum squared resid	0.002806	Schwarz criterion		-4.747058
Log likelihood	85.50822	Hannan-Quinn criter.		-5.185455
F-statistic	20.76167	Durbin-Watson stat		1.840575
Prob(F-statistic)	0.000001			

III.4.2. Validation du modèle

La spécification obtenue dans le modèle ARDL (3, 1, 1, 1, 2) est globalement satisfaisante. Le modèle permet d'expliquer presque 94,6% de la variabilité observée du taux de change réel. Ce qui est des tests de robustesse, l'hypothèse nulle est acceptée par tous les tests et donc résidus remplissent les conditions de validité du modèle à savoir l'absence d'autocorrélation, l'existence de la normalité et l'homoscédasticité.

Tableau 11 : Tests diagnostiques sur le modèle ARDL¹¹⁰

Hypothèse du test	Test	F-statistique	Probabilité
Autocorrélation	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	0,31	0,73
Hétéroscédasticité	Breusch-Pagan-Godfrey	0,52	0,86
Normalité	Jarque-Berra	3,73	0,15

III.4.3. Test de cointégration aux bornes du Modèle ARDL : Bounds test

Tableau 12 : Test de cointégration aux bornes ou (bounds test)¹¹¹

Pesarana et al (2001)		
Null Hypothesis: No long-run relationships exist		
Test Statistic	Value	K
F-statistic	7.240067	4
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.45	3.52
5%	2.86	4.01
2.5%	3.25	4.49
1%	3.74	5.06
Naranyan (2005) ¹¹²		

¹¹⁰ Annexe 5

¹¹¹ Les mêmes résultats sont trouvés par le test de la trace (voire annexe 5)

¹¹² Narayan, P. K. 2005. Reformulating critical values for the bounds F-statistics approach to cointegration: an application to the tourism demand model for Fiji, Discussion Papers 02/04-Department of Economics Monash University; p 21.

10%	1.501	3.828
5%	1.855	4.560
2.5%	2.228	5.31
1%	2.734	6.320

Le tableau (12) fournit des valeurs du *bounds test* qui fait recours au test de Fisher pour vérifier les hypothèses de cointégration. Ainsi, nous testons l'hypothèse nulle d'absence de cointégration contre l'hypothèse alternative d'existence de relation de cointégration dans l'approche traditionnelle de Pesaran et al (2001) et dans l'approche de Narayan(2005) pour les petits échantillons. La procédure du test est telle que l'on devra comparer les valeurs des bornes avec celle Fisher. Si la valeur de Fisher est supérieure à la borne supérieure on rejette l'hypothèse nulle alors que dans le cas inverse où la valeur du Fisher est inférieure à la borne inférieure on accepte l'hypothèse nulle.

Il ressort d'après le tableau du *bounds test* que la statistique de Fisher qui prend la valeur de (7,24) est supérieure à la première borne supérieure qui est de (5,06) ainsi qu'à la deuxième (6,32), ce qui nous amène à rejeter l'hypothèse nulle d'absence de relation de cointégration et par conséquent une acceptation de l'hypothèse alternative d'existence de relation de cointégration entre les variables retenues. Cette évidence de l'existence de relation de cointégrations nous donne donc la permission de procéder à l'estimation des relations à long et à court terme de notre modèle ARDL de cointégration.

III.5. Relations à court et à long terme : ARDL de cointégration

Tableau 13 : Estimation des relations à court et à long terme

ARDL Cointegrating And Long Run Form				
Dependent Variable: LMAROC_TCER				
Selected Model: ARDL(3, 1, 1, 1, 2)				
Sample: 1987 2016				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LMAROC_TCER(-1))	0.389235	0.185630	2.096836	0.0547
D(LMAROC_TCER(-2))	0.631372	0.194989	3.237986	0.0060

D(LMAROC_PDTE)	0.087352	0.078034	1.119403	0.2818
D(LMAROC_TERM)	0.142451	0.054611	2.608478	0.0206
D(LMOROCCO_GOV)	-0.049403	0.094084	-0.525096	0.6077
D(LMAROC_SAVINGS)	-0.182300	0.055694	-3.273271	0.0055
D(LMAROC_SAVINGS(-1))	-0.076468	0.045248	-1.689987	0.1132
CointEq(-1)	-0.537007	0.126379	-4.249187	0.0008
Cointeq = LMAROC_TCER - (-0.5159*LMAROC_PDTE + 0.4898 *LMAROC_TERM - 0.3379*LMOROCCO_GOV -0.0710 *LMAROC_SAVINGS + 4.5662)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LMAROC_PDTE	-0.515889	0.088724	-5.814516	0.0000
LMAROC_TERM	0.489810	0.111606	4.388757	0.0006
LMOROCCO_GOV	-0.337886	0.136500	-2.475355	0.0267
LMAROC_SAVINGS	-0.070952	0.082877	-0.856107	0.4064
C	4.566216	0.344998	13.235475	0.0000

Les estimations obtenues dans le tableau (13) ci-dessus, montrent que le coefficient d'ajustement est négatif et statistiquement significatif, ce qui montre l'existence d'un mécanisme de correction d'erreur et par conséquent une relation de long terme entre les variables, la valeur de ce coefficient est de 0,53, ce qui témoigne un mésalignement de 53% du taux de change de son équilibre.

Dans la première partie du tableau, la variable **des termes de l'échange** exerce un effet positif sur le taux de change à court terme, un accroissement de 1% des termes de l'échange peut apprécier le taux de change de 0,14% et ne semble pas changer d'effet dans le temps. L'autre variable significative est celle de **l'épargne** qui affecte négativement le taux de change à court terme et semble s'arrêter à ce niveau là. En effet, le signe attendu de l'épargne est en fonction de sa nature d'après Lim et Stein (1995) (sur le long terme le signe négatif est en cas d'épargne domestique et le signe positif en cas d'épargne étrangère), or la variable utilisée dans notre étude est une variable regroupant les deux, et qui s'est montré négative, ce qui témoigne en quelque sorte de la dominance de l'épargne domestique dans le pays même si l'effet sur le taux de change n'est qu'à court terme. Ce qui est des autres variables aucun effet n'est affiché.

Dans le même tableau, la partie inférieure nous fournit les coefficients à long terme, les résultats montrent qu'à long terme **la productivité** est significative et déprécie le taux de change réel ce qui va à l'encontre de l'effet Blassa-Samuelson, en effet ces résultats sont similaires à ceux de Lim et Stein (1995) sur le cas d'une petite économie ouverte et sont opposés à ceux obtenus pour les grandes économies, ainsi une augmentation de 1% de la productivité entraîne une dépréciation du taux de change de 0,5%.

L'autre variable significative est celle des **termes de l'échange** qui impacte positivement le taux de change réel, une augmentation de 1% des termes de l'échange peut entraîner une appréciation du taux de change par 0,48%, cela est dans le même sens des résultats trouvés par Lim et Stein (1995) ainsi que par d'autres études qui ont porté sur les pays en développement¹¹³.

Ce qui est des **dépenses publiques**, on constate une significativité mais avec un effet négatif sur le taux de change, c'est-à-dire une dépréciation de ce dernier, l'élasticité montre qu'une augmentation de 1% des dépenses publiques peut entraîner une dépréciation du taux de change de 0,3%. La relation entre les dépenses publiques et le taux de change n'est pas si clair dans la littérature mais peut être expliquée selon l'orientation des dépenses, si elles sont effectuées dans des biens non échangeables, cela peut être associée à une appréciation du taux de change réel, or si elles concernent principalement des biens échangeables, cela peut provoquer une détérioration de la balance commerciale en raison de l'accroissement des importations, ce qui entraîne une dépréciation du taux de change réel, et si l'on se réfère au fonctionnement de la politique budgétaire expansionniste dans les régimes de change fixe exposée au deuxième chapitre (Ch2. I.1.1) on peut très bien voir le Maroc coller à ce dernier mécanisme de relation négative entre les dépenses publiques et le taux de change réel.

Par ailleurs, contrairement aux résultats à court terme, la variable de **l'épargne** à long terme est non significative. Ce résultat adhère aux recherches de Montiel et Servén (2009) qui concluent qu'il n'y a pas d'association claire entre les taux de change réels et l'épargne domestique.

¹¹³ Drine, I. and Rault, C. 2005. Déterminants de long terme des taux de change réels pour les pays en développement : une comparaison internationale, *Revue d'économie du développement*, 19(1), pp. 123-150

III. 6. Calcul de la vitesse d'ajustement

Le coefficient d'ajustement de 53% qui explique le mésalignement du taux de change réel de son niveau d'équilibre peut servir pour calculer la vitesse de retour du taux de change à son équilibre sur le long terme après un choc exogène. La formule de la vitesse s'écrit comme suit¹¹⁴ :

$$(1-\beta_0) = (1 - |\alpha_1|)^t$$

$$\text{Log}(1-\beta_0) = t * \log(1 - |\alpha_1|)$$

Avec t : nombre d'années, α_1 le coefficient à correction d'erreur et β_0 le pourcentage de choc à supprimer (95%).

Selon notre modèle, l'élimination de 95% d'un choc sur l'économie nécessite :

$$t = \frac{\text{Log}(1-\beta_0)}{\log(1-|\alpha_1|)} = \frac{\text{Log}(1-0,95)}{\log(1-0,53)} = \frac{-1,301}{-0,327} = 4 \text{ ans}$$

L'élimination de 95% d'un choc du taux de change réel peut nécessiter 4 ans pour que le taux de change revienne à son équilibre. Ceci est en ligne avec les résultats de Macdonald (2000) trouvés pour un large échantillon de pays.

III.7. Détermination du Mésalignement du taux de change réel

Comme il a été bien mentionné dans la partie introductive, l'une des raisons de trouver les déterminants du taux de change réel effectif est de pouvoir estimer le taux de change d'équilibre par lequel on va déduire le degré de mésalignement. Pour ce faire nous allons estimer les valeurs du taux de change réel d'équilibre en remplaçant les fondamentaux économiques retenus dans l'équation de cointégration du long terme et avec l'aide d'un filtre de Hodrick-Prescott.

Figure 30: Taux de change effectif réel observé (MAROC TCER) et taux de change réel d'équilibre (MAROC TCEREQUI)

¹¹⁴ La formule est empruntée de Bouazza, M. 2013., op.cit.

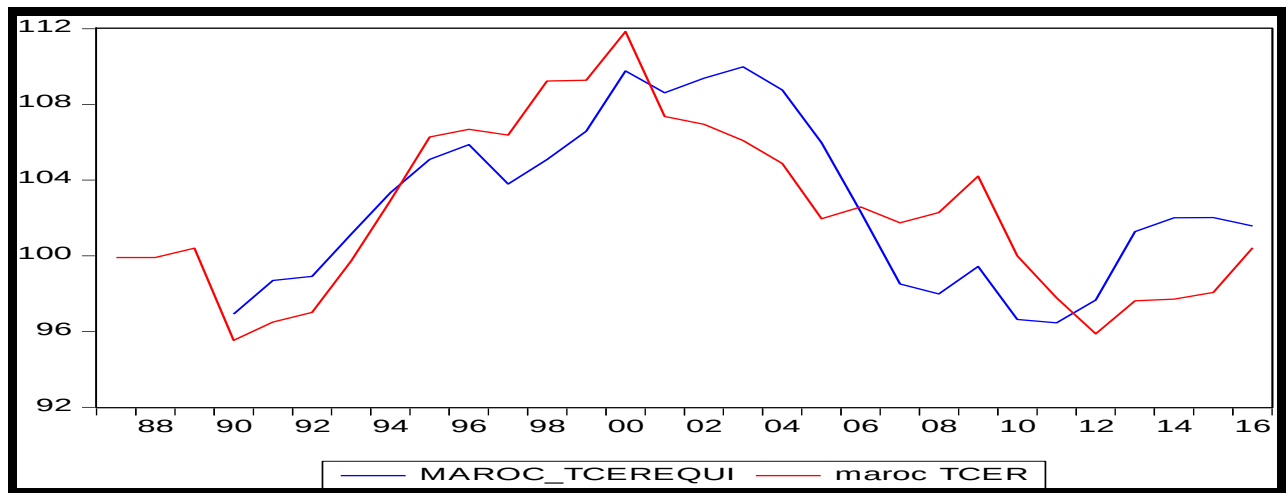
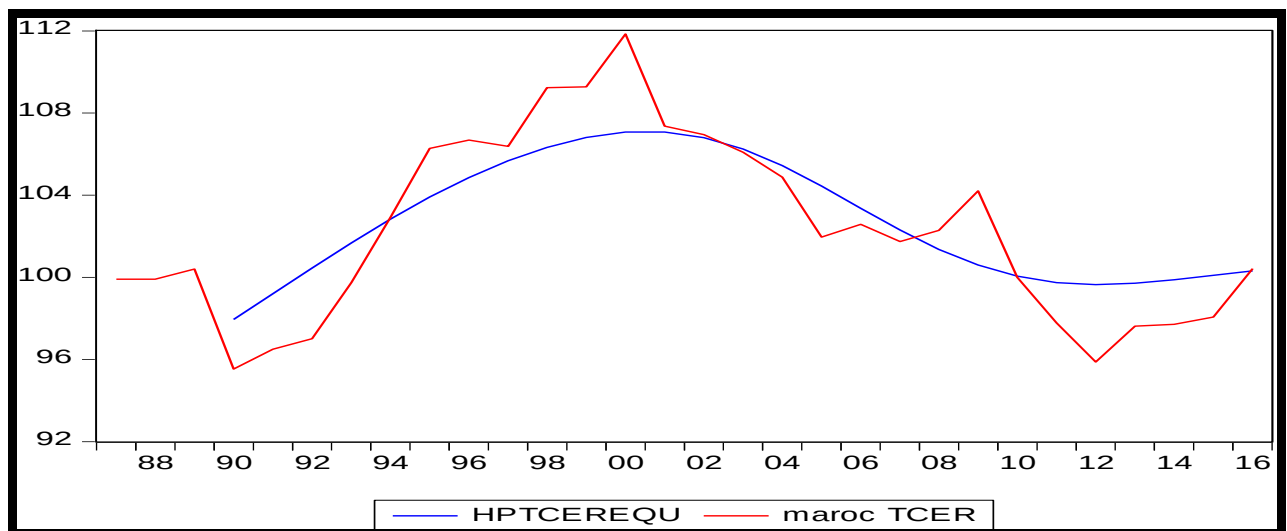


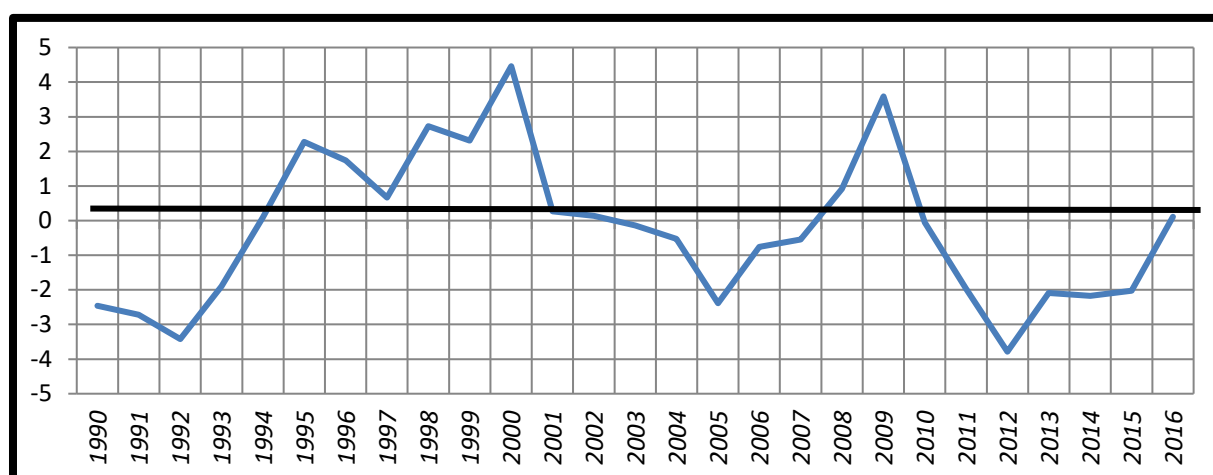
Figure 31: Taux de change réel effectif observé (maroc TCER) et taux de change réel équilibré filtré (HPTCEREQUI)



L'écart entre les valeurs observées et les valeurs estimées représente les déviations du taux de change de son équilibre (mésalignement). Le calcul de ce mésalignement est obtenu à partir de la formule suivante :

$$\text{mésalignement} = \frac{(\text{Taux de change effectif réel} - \text{taux de change réel équilibré filtré HP})}{\text{taux de change équilibré filtré HP}} * 100$$

La figure ci-dessous montre les phases de mésalignement calculées à partir de la formule.

Figure 32 : Mésalignement du Dirham marocain (MAD)

Sources : calculs de l'auteur

La période de 1990-1994 a été caractérisée par une sous-évaluation réelle du dirham, cela est le résultat d'une dévaluation de dirham opérée avec un réaménagement du panier en 1990 (I.2.5). Cette dévaluation arrive après le lancement du programme d'ajustement structurel en 1983.

De 1994 à 2000 le dirham a été surévalué par rapport à son équilibre, mais avec l'avènement de l'euro, une nouvelle révision du panier s'est imposée avec une dévaluation entreprise en 2001 pour rétablir le taux de change à son équilibre, cela a duré pour un certain temps puis l'on constate une alternance entre sous-évaluation et surévaluation qui a atteint son pic en 2009 pour connaître par la suite une chute due à la crise financière. Depuis 2010 le dirham se trouve sous-évalué mais en 2016 (période qui coïncide avec les derniers préparatifs pour la l'adoption de la nouvelle bande de fluctuation) il atteint son équilibre avec le début d'une légère surévaluation.

Périodes de mésalignement du Dirham	
Période	Statut
1988-1993	Sous-évaluation
1994-2000	Surévaluation
2001-2002	Equilibre
2002-2007	Sous-évaluation
2008-2010	Surévaluation
2011-2016	Sous-évaluation

Conclusion

Ce chapitre a bien repéré les événements majeurs qui ont accompagné l'évolution de la politique de change au Maroc, ce qui nous a permis de mieux comprendre la manière selon laquelle la monnaie au Maroc a été déterminée et gérée. Ainsi, l'analyse montre que l'ordre monétaire au Maroc avant le protectorat était compliqué et plusieurs régimes de change se sont succédés, en parallèle avec la circulation des monnaies étrangères. En effet l'histoire marocaine en l'absence d'une institution et réglementation ne semble pas être épargnée de l'erreur d'une offre monétaire excessive conduisant à une dépréciation de sa monnaie (Rial Hassani entre 1903 et 1906). Cependant la période d'avant indépendance a été marquée par l'adoption d'un régime de change colonial qui exige une fixation rigide de la valeur de la monnaie marocaine par rapport à celle de la France avec l'existence d'autres monnaies selon les régions (Le Franc marocain dans la région du Sud, le Peseta espagnole dans la partie Nord et enfin la liberté des changes dans la ville de Tanger). Cette situation a été corrigée juste après l'indépendance par une l'adoption d'une union monétaire souveraine incarnée par le Dirham qui est jusqu'aujourd'hui, ni exportable ni librement convertible. Bien que la nouvelle monnaie a été toujours fixée au cours de la période 1959-1973 mais elle a permis une certaine liberté dans le choix de la politique de change (dévaluations et ajustement). A partir de 1973 le Maroc a passé à un régime de panier dans le cadre d'un contexte international permettant un libre choix des régimes de change, une opportunité pour se libérer de plus en plus avec une meilleure gestion de son taux de change par l'introduction d'autres monnaies dans son panier. Cependant, la valeur du Dirham a varié en conséquence des réformes qui ont commencé par une série de dévaluations dites compétitives, des réaménagements du panier, en arrivant à la dernière réforme de l'élargissement des bandes de fluctuations en 2018, toutes, décidées par les autorités monétaires en vue de rétablir un équilibre à l'économie marocaine tout en soutenant sa croissance économique. En effet, l'ensemble de ces décisions on l'a modélisé empiriquement dans la mesure du possible et en fonction de la disponibilité des données. Le but étant de calculer le niveau du mésalignement du taux de change réel par rapport à son niveau de change d'équilibre et se permettre d'évaluer l'adéquation de ce mésalignement avec les différentes décisions de dévaluations engagées par les autorités monétaires.

A travers l'examen des différentes approches et modèles de détermination du taux de change d'équilibre, on a retenu le modèle NATREX (Taux de change d'équilibre naturel), puisqu'il combine le caractère positive du BEER (Taux de change d'équilibre

comportemental) et se fonde sur une base du taux de change réel qui assure l'équilibre de la balance des paiements tout comme le FEER (Taux de change d'équilibre fondamental). La méthode d'estimation adoptée est celle de la cointégration par le modèle ARDL (Auto Regressive Distributed Lag model). L'exploitation du modèle s'est basé premièrement sur les tests de stationnarité à savoir le test ADF (Dickey-Fuller Augmenté) et le test PP (Philips-Perron) pour déterminer l'ordre d'intégration des variables, ensuite l'analyse de la cointégration s'est réalisée à partir du Test des Bornes (Bounds Test) avec les valeurs classiques de Pesaran et al (2001) et ceux de Narayan (2005) pour les petits échantillons. Toutefois, l'ensemble des résultats obtenus sont dans généralement similaires à ceux obtenus par Lim et Stein (1995) dans leur article original sur le modèle NATREX. Ainsi, les résultats montrent que l'économie marocaine en tant que petite économie est dépourvue d'un effet Blassa-Samuelson caractérisant souvent les pays émergents. Cette remarque est importante dans le choix d'un régime de change optimal pour un pays. La suite de l'analyse a calculé une durée estimée à 4 ans, la durée selon laquelle le taux de change au Maroc revient à son niveau d'équilibre, un résultat qui est parfaitement en ligne avec les travaux de Macdonald (2000) qui ont porté sur un ensemble de données de longue durée et avec des données de panel pour la période du flottement récente. Finalement, on a estimé les phases de mésalignement du taux de change au Maroc qui reflètent les différentes périodes de surévaluations et de sous-évaluations qui ont décidé du choix des différentes réformes mises en œuvre entre 1990 et 2016.

Chapitre 4 : Evaluation du Régime de change optimal au Maroc : du positif au normatif.

Introduction

Les études relatives aux questions de politiques de change s'intéressent souvent dans le choix d'un régime de change à l'analyse des grandeurs macroéconomiques des pays et leurs relations avec les systèmes de change. Dans ce sens, l'examen de la question d'implication du régime de change dans le cas du Maroc, nécessitera au préalable une compréhension de l'économie marocaine et ses différents liens avec l'extérieur. L'objectif est de conclure sur l'importance du taux de change dans la structure de l'économie marocaine et les effets qu'il a pu exercer entre la fin des années 80 et 2016, ce qui va permettre de fonder une base de décision sur la stratégie optimal et la possibilité d'adopter un régime de change flottant. Dans cette perspective, une étude empirique est mise en œuvre afin de déceler les différentes interactions qui puissent exister entre le taux de change et la croissance économique.

Dans la même perspective du choix optimal, on a fait appel ensuite à une analyse-benchmark (Benchmarking-analysis) du Maroc par rapport à d'autres pays émergents dans le but d'évaluer le Maroc à travers des indicateurs économiques, financières et politiques, et de le comparer dans le contexte international avec des pays en transition de la catégorie des émergents adoptant des régimes de change flottant et que le Maroc souhaite appliquer. De ce fait, le benchmarking reste un outil comparatif qui permet d'avoir plus de visibilité et de rationalité dans la prise des décisions en ce qui concerne le choix approprié d'un régime de change.

En effet, l'ensemble des résultats et analyses vont nous permettre enfin de choisir les régimes de change qui nous semblent théoriquement les plus convenables dans un contexte mondial marqué par une libéralisation accrue des économies.

I. Caractéristiques de l'économie marocaine dans le cadre d'un régime de change fixe (Bandes : -0,3 %, +0,3 %)

Pour la plupart des auteurs de la communauté scientifique s'intéressant à la question des politiques de change, le choix de chaque stratégie de change doit être homogène avec les caractéristiques spécifiques à chaque pays, qui déterminent assez largement l'origine des investissements, de l'inflation et de la croissance économique, Pour Bénassy et al (1999) «Toute économie doit trouver son intérêt dans le rattachement ou non de sa monnaie », d'où l'intérêt de cette évaluation de la situation économique par rapport à la stratégie optimale de change au Maroc.

Conscients de l'évolution de l'économie mondiale, les pouvoirs publics ont engagé le Maroc dans un processus de réformes visant l'adaptation de l'économie marocaine à un environnement mondial en pleine mutation tout en essayant d'améliorer les grandeurs macroéconomiques. Les résultats de ces réformes ont été assez diversifiés. Ainsi et jusqu'aux années 80, l'économie du pays était caractérisée par une forte emprise de l'état qui connaissait des grandes difficultés traduites par son insolvabilité vis-à-vis des institutions internationales.

La mise en place du PAS (Programme d'Ajustement Structurel), en termes de performance économique a été en deçà des attentes, ce qui a amené les autorités publiques à engagé une deuxième génération de réformes en vue de libéraliser l'économie et garantir une ouverture économique devant encourager la transition du pays vers un système d'économie de marché.

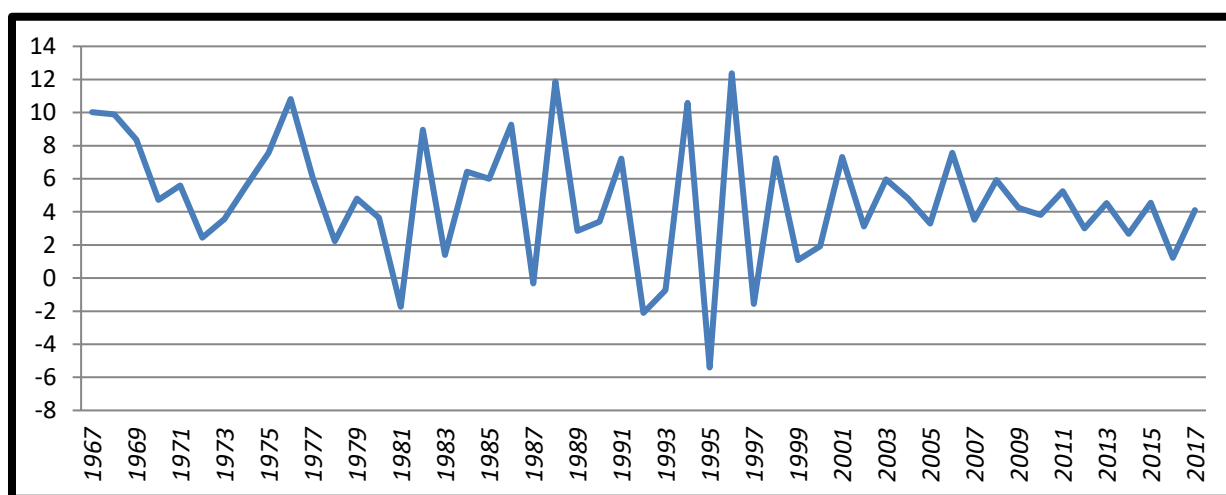
Tout en mettant l'accent sur la politiques de change, notre objectif dans cette partie est de présenter une lecture de la situation économique, financière et monétaire du Maroc à travers une analyse descriptive des principaux agrégats économiques pendant les 3 dernières décennies dans le cadre d'un régime de change fixe (avant l'élargissement des bandes de fluctuation en 2018) afin d'étudier les relations qui puissent exister entre ce régime et les agrégats macroéconomiques. Nous commençons alors ce chapitre par une analyse des grandeurs macroéconomiques à savoir la croissance économique et l'inflation avant s'intéresser à l'évolution du système financier et la position du pays vis-à-vis de l'extérieur

I.1. Analyse de l'évolution de la croissance économique

L'évolution de la croissance économique au Maroc affiche une volatilité depuis son indépendance, cette volatilité est liée principalement au secteur agricole qui reste toujours dépendant des aléas climatiques et des marchés mondiaux. Le taux de croissance économique moyen enregistré depuis 1980 et jusqu'au 2017 est de 4,13%. Ainsi, entre 1983 et 1993 avec l'adoption du programme d'ajustement structurel (PAS), le taux annuel moyen était de 4,11%, ce taux est essentiellement lié aux réalisations du secteur agricole comme c'était toujours le cas au Maroc. Le taux de croissance devient 4,48% entre 1994 et 2006, cette performance est liée d'une part à la vague des privatisations survenues à la fin des années 90 et au début des années 2000, aux répercussions positives des différentes réformes réalisées au cours des années précédentes, et d'autre part à la consolidation de la valeur ajoutée agricole grâce à une pluviométrie plus abondante ainsi que par les efforts consentis en matière d'amélioration des infrastructures hydrauliques et de modernisation des techniques de production agricoles.

Arrive la dernière décennie de 2007 à 2017 marquée par la crise financière mondiale de 2008 et le printemps arabe en 2011 qui ne semblent pas affecter la croissance économique au Maroc qui a fait preuve de résilience notable au cours de cette période avec un taux annuel moyen de 3,9%. Généralement, les performances économiques réalisées depuis le début des années 2000 s'expliquent essentiellement par l'expansion de la demande intérieure qui a profité, entre autres, d'un financement bon marché. Globalement, la situation macroéconomique du pays est assez stable mais le modèle de croissance au Maroc ne s'est donc pas accompagné de création de valeur ajoutée dans les branches porteuses de technologie. Ceci constitue probablement un obstacle au passage de l'économie marocaine à un stade de développement supérieur pour être définie comme un pays émergent.

Figure 33 : Taux de croissance économique annuel au Maroc depuis 1967

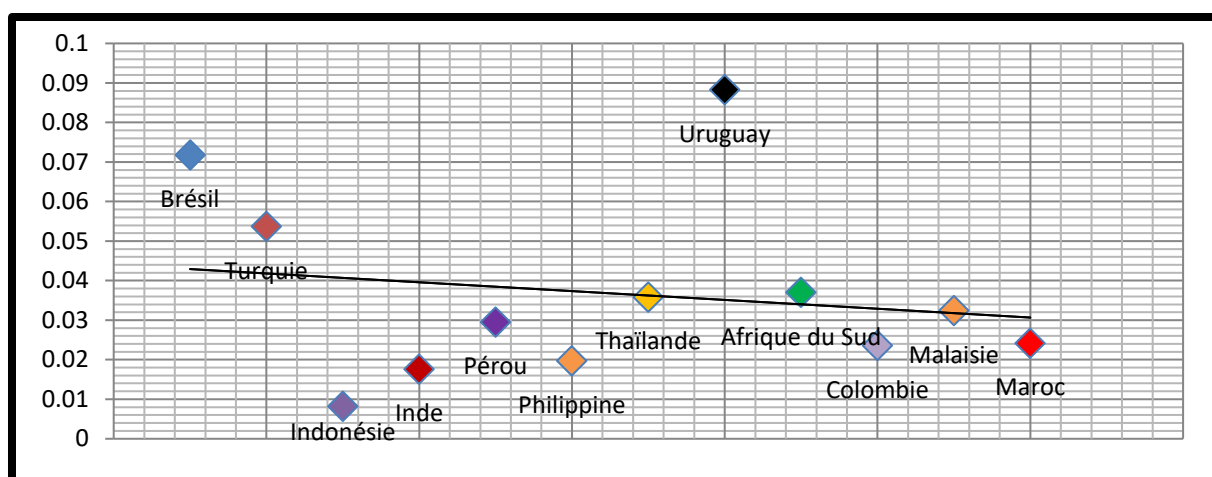


Source : Banque mondiale

Toutefois, mettre cette volatilité¹¹⁵ de la croissance économique en rapport avec les régimes de change, on constate que même si elle est élevée au Maroc qui adopte un régime de change fixe (Conventional peg), elle reste relativement inférieure à la norme des pays émergents choisis à titre comparatif et adoptant des régimes de change flexible (Floating).

Figure 34 : Volatilité de la croissance économique annuelle entre 2000 et 2017

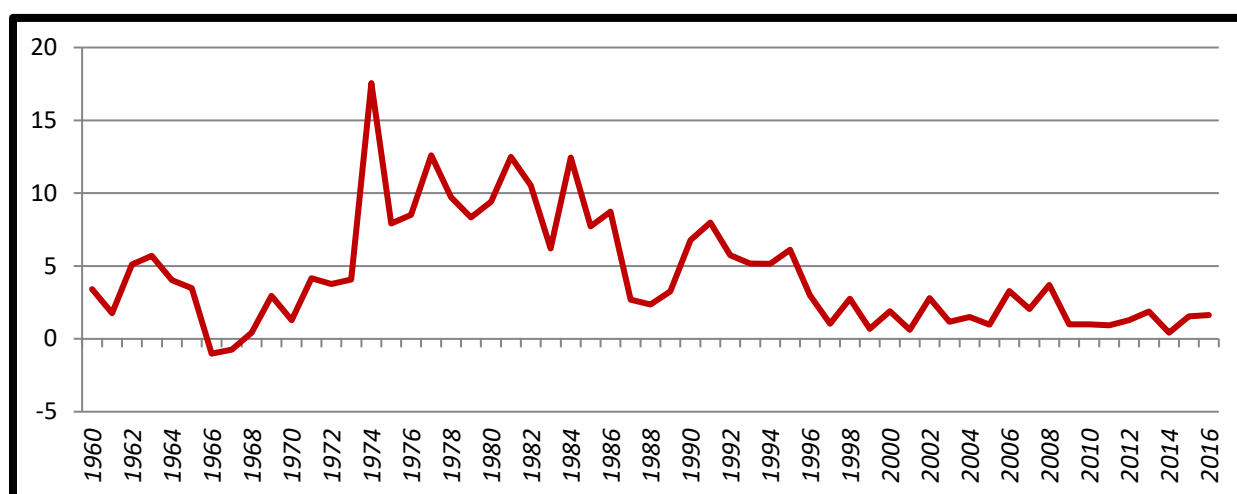
¹¹⁵ Calculée par le coefficient de variation (rapport de l'écart type à la moyenne).



Source : Banque mondiale et calcul de l'auteur

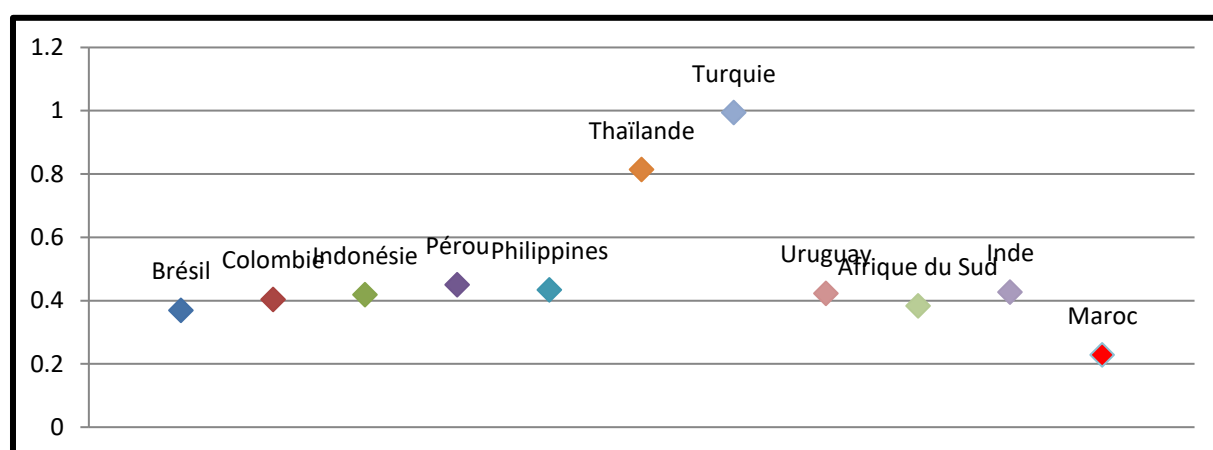
I.2. Analyse de l'inflation

Compte tenu de la sensibilité de l'inflation et sa place primordiale dans l'élaboration des politiques économiques, le Maroc est à l'instar des économies en transition qui ont connu des épisodes inflationnistes élevés durant les années 80 et 90 a pu maîtriser son taux d'inflation au cours des deux dernières décennies. Ainsi, après un taux d'inflation moyen atteignant les 6,3% au cours de la période allant de 1983 à 1993, ses efforts ont contribué à réduire ce taux moyen à 2,38% entre 1994 et 2006. Alors que la troisième phase a vu le taux moyen d'inflation atteindre son niveau le plus bas, variant autour de 1,54%. En effet cette performance réalisée en matière d'inflation a contribué à la stabilité macroéconomique du pays et à l'amélioration de la compétitivité de l'économie marocaine à travers le maintien de la stabilité de la parité du Dirham. Ainsi l'évolution du niveau d'inflation au Maroc est liée essentiellement aux relations avec les partenaires commerciaux compte tenu de la structure de son commerce international, il s'agit en effet d'une inflation importée compte tenu de l'importance accrue des importations dans la consommation intérieure du pays. Ainsi, bien que la fixité de la monnaie contribue à une faible inflation, la caisse de compensation joue également un rôle déterminant dans l'atténuation de la volatilité des prix des biens jugés très erratiques dans les marchés internationaux. Sans nul doute, la stabilité des prix a contribué à réduire l'incertitude sur les rendements réels et à favoriser les calculs économiques des agents, aussi bien domestiques qu'étrangers.

Figure 35 : Inflation, prix à la consommation (% annuel) depuis 1960

Source : Banque mondiale

Dans le même registre, mais à propos de la volatilité de l'inflation, comparer le Maroc aux pays émergents à régime de change flexible, on constate qu'il représente le niveau de volatilité d'inflation le plus faible. Ainsi comme avancé dans la littérature et l'étude économétrique réalisée sur les pays en transition (chapitre 2), les régimes de change fixe, contribuent à une inflation plus faible que celle enregistrée dans les régimes de change flexible. En effet, il convient de signaler l'importance de cet élément d'influer sur la croissance économique d'un pays sur le long terme¹¹⁶.

Figure 36: Volatilité de l'inflation (2000-2016)

Source : Banque mondiale et calcul de l'auteur

¹¹⁶ La croissance économique de long terme est inversement reliée la volatilité de l'inflation (Judson et Orphanides 1996)(Andres Domenech et Mölinas 1996)

I.3. Secteur financier

A l'instar de plusieurs pays en transition, le Maroc a compté dans une large mesure de s'engager au processus de réformes de son secteur financier par le démantèlement des restrictions depuis les années 90. Les réformes avaient touchées l'ensemble du système financier et se sont allées graduellement en essayant de transférer l'économie d'endettement marocaine à une économie de marché en faisant évoluer et progresser le système financier marocain vers un système capable de générer lui-même des ressources dont a besoin le pays.

Dans son rapport « L'intégration financière internationale : Théories, évidences, et leçons des expériences récentes » de 2015, Pierre-Richard Agénor affirme dans une analyse consacrée au Maroc que les analyses précédentes suggèrent que les réformes en faveur d'une ouverture financière internationale bien gérée, peuvent avoir des effets positifs importants. Ainsi que les études empiriques confirment l'impact favorable des flux de capitaux extérieurs à moyen et long termes sur la productivité, l'investissement, et la croissance. De ce fait il faut reconnaître que l'ouverture financière s'accélère actuellement au Maroc, et son intégration dans le modèle de croissance marocain est déterminant. Une intégration est selon certains économistes, porteuse de germes de crise et déstabilisations financières susceptibles de mettre en péril tous les rouages d'une économie. D'ailleurs les travaux de Calvo et Mendoza (2000) avancent que l'intégration financière internationale accompagnée d'une forte mobilité des capitaux peut être responsable des crises financières et crises de change.

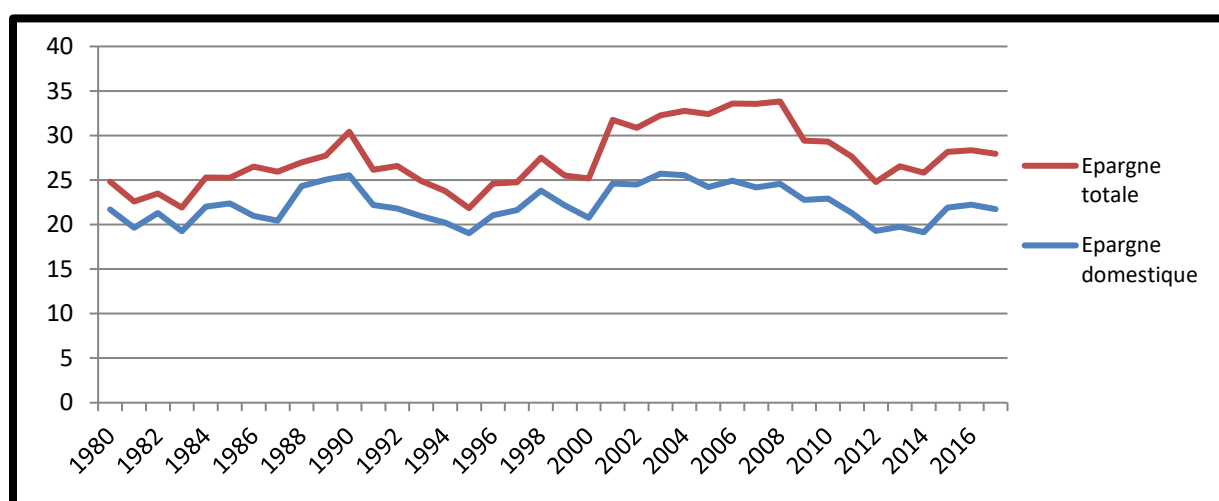
L'idée générale qu'il faut appréhender ici est que les systèmes financiers performants encouragent l'économie sur le long terme du moment qu'ils ne dévient pas de leurs fonction principale qui est celle de la répartition efficace des ressources entre les différents acteurs de l'économie à travers la mobilisation de l'épargne vers les investissements productifs.

I.3.1. Evolution de l'épargne au Maroc

La capacité de financement d'une économie, est davantage liée à la disponibilité d'une épargne suffisante pour soutenir l'investissement. Au Maroc, l'épargne varie autour de 27% depuis 1980, sa moyenne entre 1983 et 1993 était de 26,15%. Ensuite, une accélération est remarquée au cours de la deuxième phase (1994-2006) où le taux d'épargne a atteint 28,21%. Une légère amélioration continue pour atteindre une moyenne de 28,67% entre 2007 et 2017. En effet, l'évolution du taux d'épargne s'est accrue au même rythme de la croissance économique au cours de la période 1994-2006, l'on remarque aussi que la période la plus

florissante de l'épargne s'est étalée sur presque une décennie (2000-2008) où le taux a dépassé les 30% tout au long de cette période pour atteindre un pic de 33,81% en 2008, avant de se montrer vulnérable à la crise du moment que l'épargne au Maroc dépend en partie des transferts provenant de l'étranger qui ont contribué au moment du pic en 2008 à 9,21% du PIB de la totalité de l'épargne. Après le choc, et vu sa dépendance, le taux d'épargne a vu sa valeur chuter en 2012 à 5,49% avant de se stabiliser les 4 dernières années (2013-2017) qui se suivent autour d'une moyenne de 6,47%.

Figure 37 : Taux d'épargne totale et domestique (% du PIB)

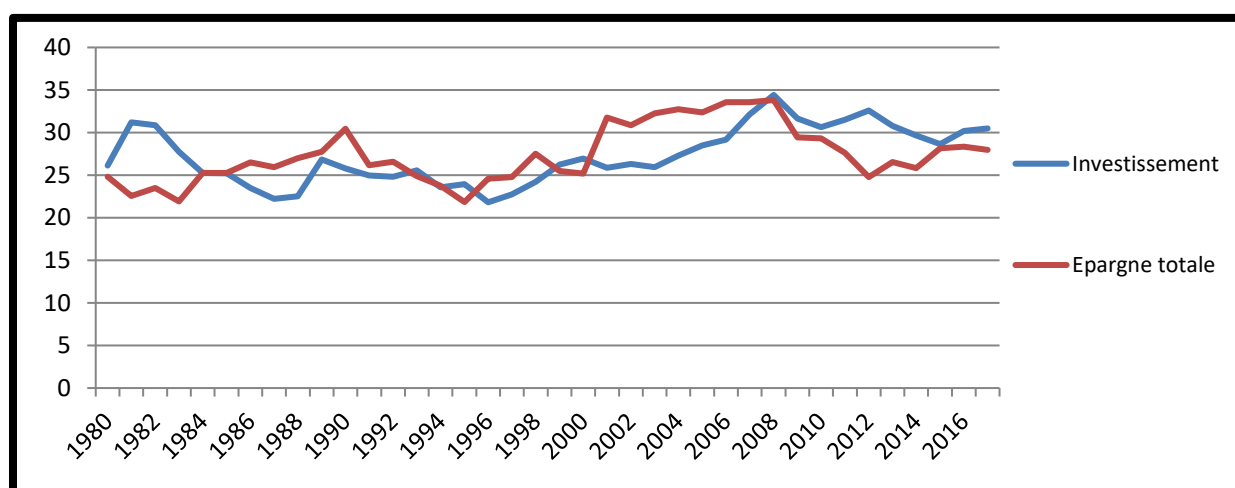


Source : Banque mondiale

I.3.2 Le rapport : Investissement-Epargne

L'épargne au Maroc par rapport à l'investissement affiche parfois un différentiel qui est expliqué par l'insuffisance pour financer l'économie. D'après le rapport¹¹⁷ « Diagnostic de la croissance économique au Maroc » réalisé en 2015, le décalage entre l'épargne et l'investissement traduit l'accélération du besoin de financement externe de l'économie. Cette idée est valable si l'on observe les périodes avec une baisse de l'épargne nationale accompagnée par une croissance de l'investissement, soutenu en partie par une politique contra-cyclique. Mais ce qui est important dans ce rapport entre l'investissement et l'épargne c'est la structure de cette dernière qui reste dominée par l'épargne liquide qui sert seulement à des crédits à court terme qui contribuent à une demande intérieure élevée, et d'ailleurs ce constat est corroboré par la part importante de la demande intérieure dans la composition de la croissance économique exposée précédemment.

¹¹⁷ Ce rapport est le fruit d'une collaboration du Gouvernement du Royaume du Maroc avec la Banque africaine de développement (BAD) et de la Millennium Challenge Corporation (MCC).

Figure 38: Taux d'épargne totale et taux d'investissement (% du PIB)

Source : Banque mondiale

I.3.3. Développement financier au Maroc

Le degré de développement financier est mesuré par un indicateur qui est celui des crédits domestiques accordés au secteur privé en PIB. Au Maroc, l'évolution de cet indicateur poursuit une tendance haussière qui s'est accélérée depuis les années 90 pour passer de 16,7% en 1990 à 49% en 2000 après les efforts de libéralisation financière entrepris par les autorités du pays. Cet indicateur a continué sa progression pour les années qui ont suivi pour atteindre 71% en 2012 témoignant de la continuité des réformes.

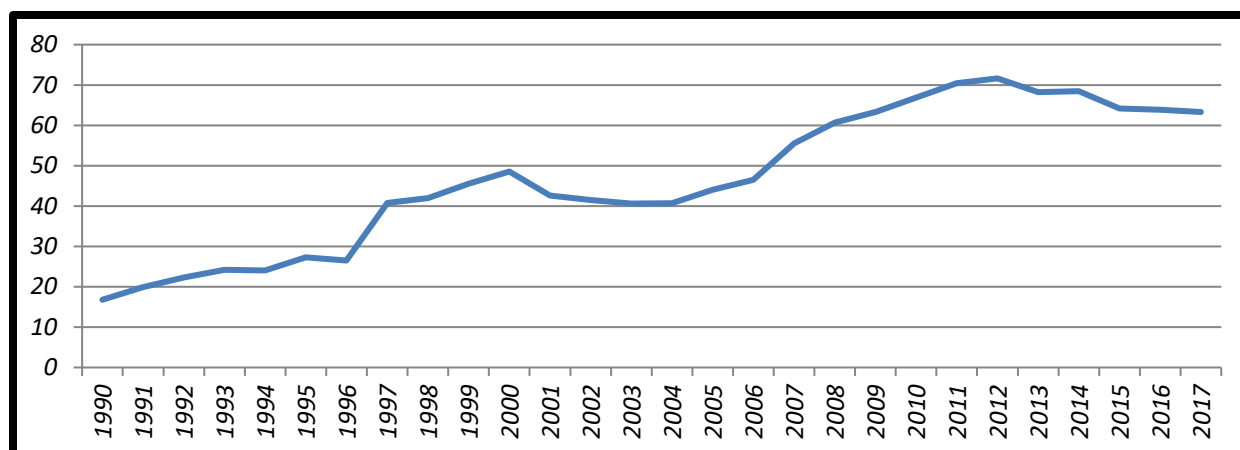
Toutefois, l'importance de cet indicateur a appelé certains auteurs Arcand et al. (2011) à mesurer empiriquement un certain seuil selon lequel la finance avancée et libérée ne contribue plus à la promotion de la croissance économique. «Lorsque le volume des crédits au secteur privé dépasse 110 % du PIB, l'effet marginal du développement financier sur la croissance devient négatif»¹¹⁸.

Compte tenu du seuil démontré par Arcand et al. (2011) suite à leur étude et les résultats affichés sur le Maroc (Figure 39) il apparaît évident que le Maroc est largement en dessous de 110%, ce qui prévoit l'effet positif que peut exercer la finance sur la croissance économique. D'ailleurs le système financier marocain tout au long de ces phases de métamorphose, de démantèlement des restrictions et de réformes, est prouvé qu'il affecte et

¹¹⁸ Boucher, C et al. 2013. L'économie mondiale, Éditions La Découverte, collection Repères, Paris

contribue à la croissance économique sur le long terme mais sa contribution à l'économie reste un atout et non pas un appui pour stimuler la croissance économique¹¹⁹.

Figure 39 : Crédits domestiques au secteur privé (% du PIB)



Source : Banque mondiale

I.4.Exposition extérieur et déséquilibres macroéconomiques (Dettes, Commerce extérieur et compétitivité)

Bien que l'économie marocaine a pu surmonter les retombées de la crise financière mondiale, et s'est montrée résiliente, les déséquilibres macroéconomiques semblent persister bien avant la crise, tant sur le plan des finances publiques que sur celui de la balance des paiements. Comme indiqué plus haut, la performance du Maroc en matière de croissance économique au cours des dernières années est tirée principalement par l'expansion de la demande interne et la performance du secteur agricole ainsi que par les ratios d'investissement public élevés par rapport à leur norme historique, qui ont atteint l'un des niveaux les plus élevés au monde. En effet, les déséquilibres macroéconomiques, peuvent nuire à la croissance économique lorsqu'ils provoquent une éviction des investissements privés par les déficits budgétaires, une inflation ou bien des crises financières et de change.

I.4.1 Balance commerciale et compétitivité

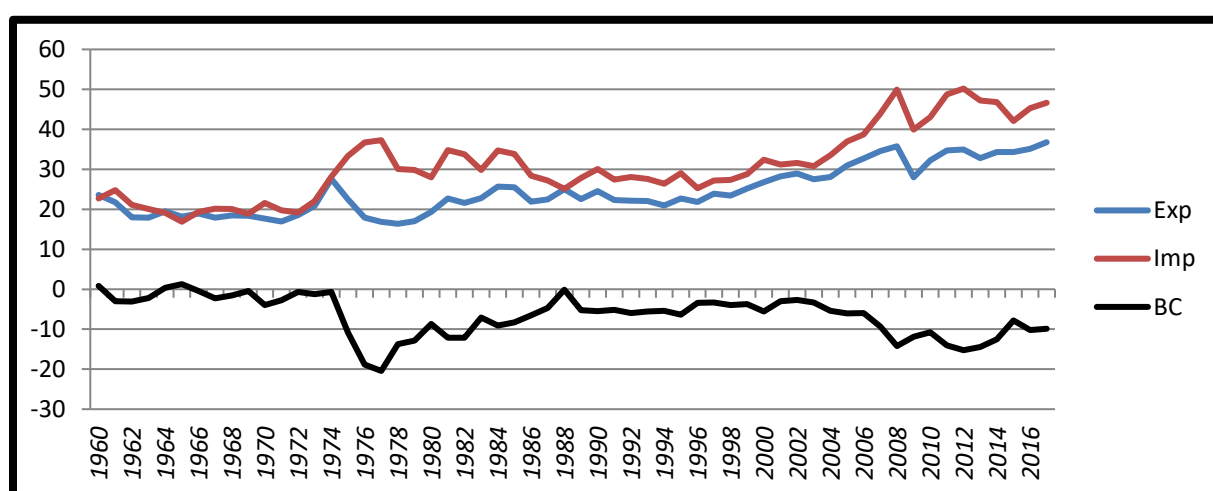
La vulnérabilité externe du Maroc est présentée par son degré d'ouverture économique élevé (80,42%) ce qui rend l'économie très dépendante du commerce extérieur qui demeure un point faible, dominé par les importations des produits énergétiques et alimentaires malgré

¹¹⁹ Haoudi, A et Rabhi, A. 2016. Nature de causalité entre sphère financière et sphère réelle dans un contexte d'intégration financière de l'économie marocaine » Revue de Finance et Prévisions Economiques, no 1,102-130.

les performances réalisées en matière des exportations. Cette dépendance, constitue en effet une contrainte à la politique de change qui devrait toujours se prémunir contre le risque inflationniste causée par une dépréciation de la valeur du Dirham.

L'analyse des tendances des volumes des exportations, des importations et de la balance des transactions courantes, permettra de bien comprendre la structure du compte courant.

Figure 40 : Evolution des exportations, des importations et de la balance commerciale (%du PIB)



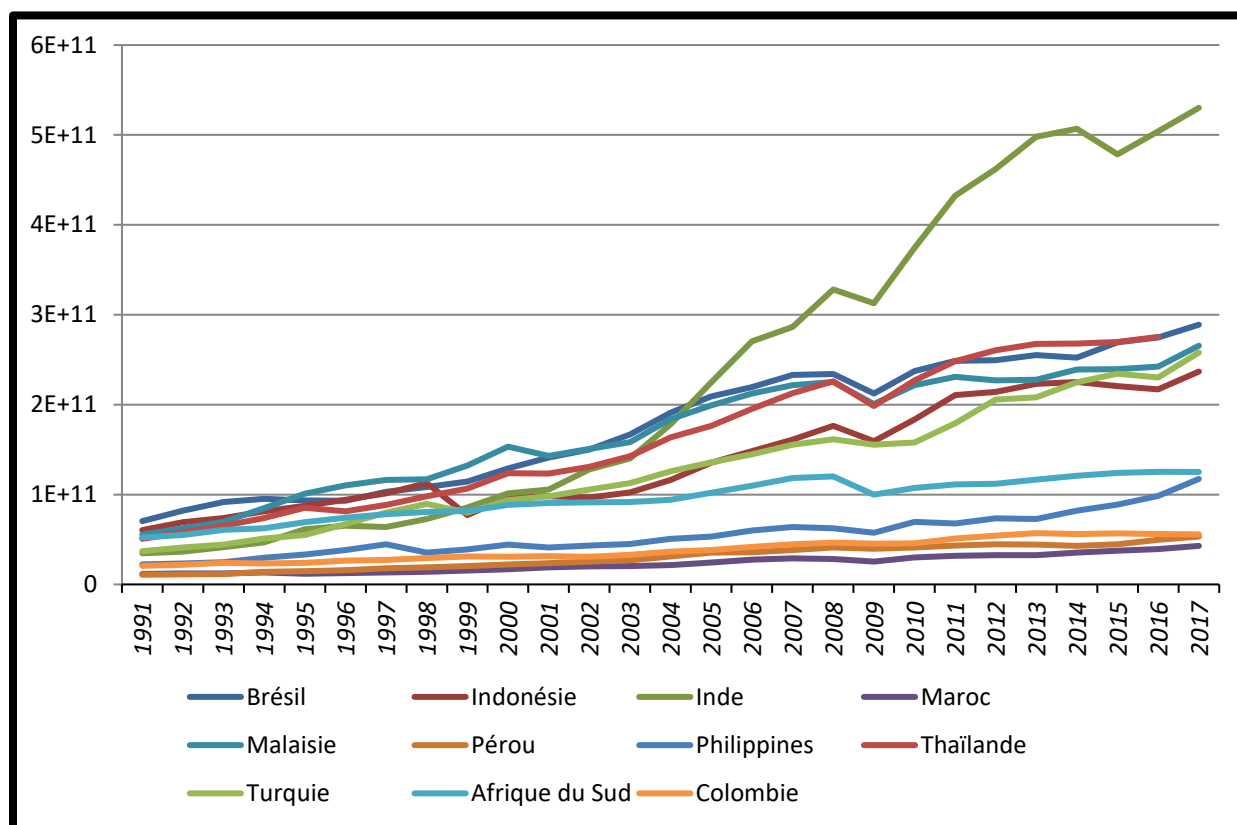
Source : Banque mondiale

Depuis les années 70, le Maroc a toujours été marqué par un déficit structurel de sa balance commerciale, qui a subi un certain nombre de chocs (choc pétrolier, sécheresse, crise financière) qui ont aggravé l'état de ce déficit qui témoigne déjà de la faiblesse du tissu productif.

Ainsi, la tendance haussière des exportations soutenue par l'ensemble des mesures libérales adoptées en faveur de la promotion des exportations (Ouverture économique, baisse des tarifs douaniers, exonérations fiscales et simplification des procédures pour les entreprises exportatrices) ne permettent pas de résorber le déficit, du moment que le volume des importations accroît à un rythme plus intense, notamment par les biens de consommation, aggravant ainsi le déficit de la balance commerciale en l'absence d'un dynamisme suffisant des exportations et renforçant davantage l'image d'une économie orientée vers la consommation.

De même que si les différents accords de libre échange qui ont accompagné ces mesures ont permis une certaine consolidation du commerce extérieur en diversifiant légèrement les partenaires et les destinations des produits exportés, le dilemme du déficit de la balance commerciale persiste.

Figure 41 : Evolution du volume des exportations en 100 milliards de Dollars (1E+11)



Source : Banque mondiale

L'évolution du volume des exportations au Maroc depuis les années 90 et jusqu'en 2017 demeure la plus faible par rapport à ceux des pays émergents (la courbe la plus faible sur la figure 41). En effet, la faible performance des exportations sur le marché international s'explique par des exportations dominées par les produits agricoles, les produits chimiques et le textile. Aussi, les activités à faible intensité technologique représentent une part importante (près de 70 %) de la valeur ajoutée du secteur manufacturier et près de 80 % des exportations du pays.

Cependant, depuis le début de la phase d'accélération de la croissance de la fin des années 90, le degré de sophistication des exportations n'a pas significativement évolué¹²⁰. Ce manque d'innovation et de haute technologie agit comme une contrainte majeure sur la

¹²⁰ La Banque Africaine de Développement. 2015. Diagnostic de la croissance économique au Maroc. p : 59.

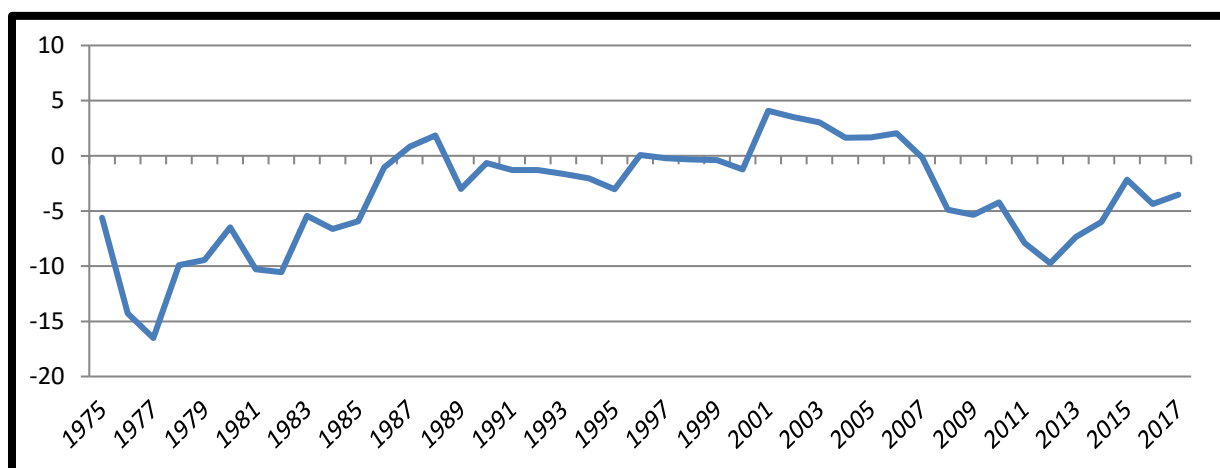
capacité de l'économie marocaine à rattraper son retard par rapport aux pays émergents plus avancés.

Ce qui attire l'attention également à propos des exportations marocaines, c'est les prix à l'exportation, qui sont considérés comme un indicateur de compétitivité¹²¹ et qui n'ont pas augmenté de façon notable. Leur évolution, en matière de compétitivité fait allusion au problème du contenu des produits qui est faible de qualité et de sophistication et non pas au problème relatif aux prix. Cette remarque peut signifier qu'une éventuelle décision basée sur la dépréciation du taux de change ou bien une dévaluation pour stimuler les exportations ne pourront pas avoir un effet profitable souhaitable à long terme dans des conditions qui limitent l'émergence du commerce extérieur.

I.4.2. Evolution de la balance des paiements

Le solde de la balance des paiements courants au Maroc est marqué par un déficit qui se résorbe pendant des épisodes de réformes ou bien de transferts externes exceptionnels. En fait, ce déficit est expliqué par une forte demande globale liée à une épargne insuffisante par rapport à l'investissement.

Figure 42: Evolution de la balance des paiements (% du PIB)



Source : Banque mondiale

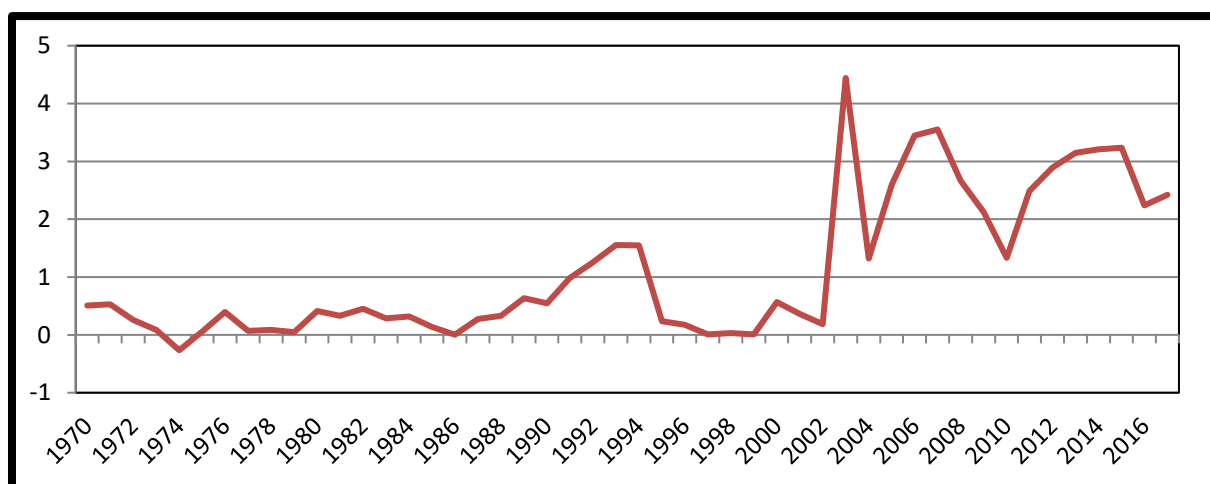
Au cours des années 70, la balance des paiements au Maroc a connu un lourd déficit qui a dépassé les 15% du PIB à cause du choc pétrolier, cette période a eu de graves conséquences sur les économies et s'est conjuguée par la mise en œuvre à partir des années 80

¹²¹ Une hausse des prix à l'exportation est un indice de faible compétitivité.

et jusqu'à 1995 des réformes structurelles qui ont contribué à une accumulation des avoirs extérieurs nets et par conséquent une réduction significative du déficit.

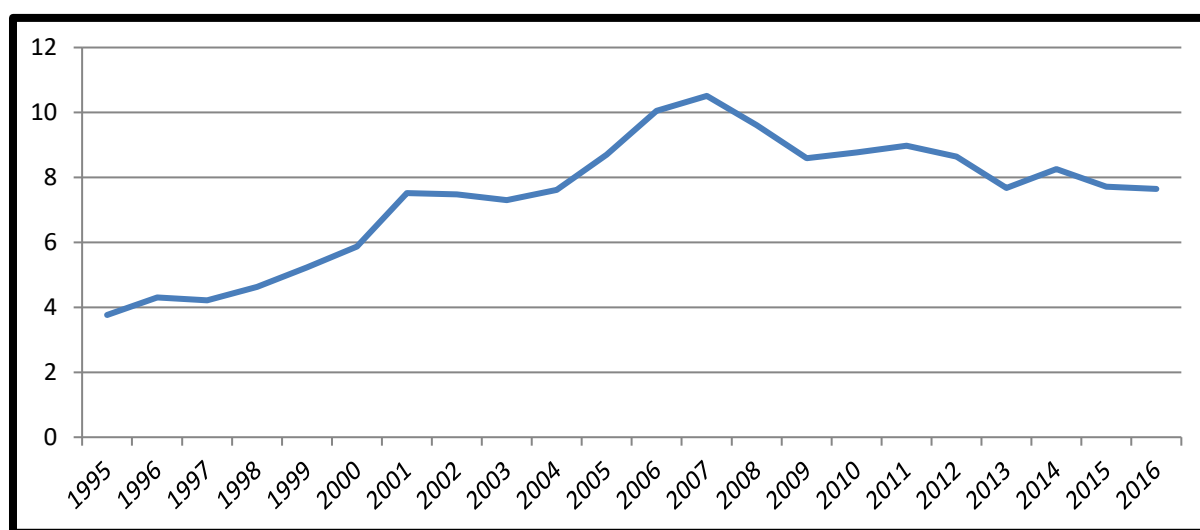
Arrive par la suite, la période (1996-2000) caractérisée par un équilibre dû aux privatisations des entreprises publiques, aux transferts des MRE (Marocains résidents à l'étranger), du tourisme et du processus de libéralisation qui a permis une hausse des flux des IDE (Investissements directs étrangers). Cette amélioration du solde de la balance des paiements a continué jusqu'au 2006 marquant un excédent tout au long de la période allant de 2001 à 2006. A partir de 2007, l'économie marocaine s'est trouvée face à une crise financière internationale qui a touché ses partenaires économiques et s'est répercutée sur les exportations marocaines et les IDE qui ont diminué de façon drastique. Cependant, le déficit a continué de creuser pour atteindre 9,74% du PIB en 2012, avant de reprendre sa trajectoire vers la baisse à partir de 2013, une baisse soutenue par une reprise des IDE, des exportations, des transferts des MRE et des recettes du tourisme.

Figure 43 : Evolution des investissements directs étrangers (%du PIB)



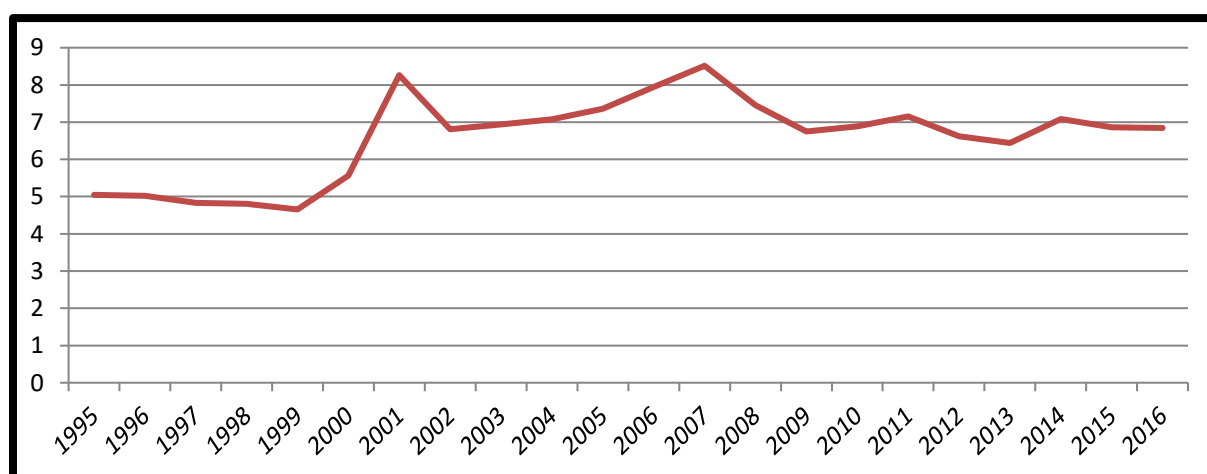
Source : Banque mondiale

Dans le même registre, lorsqu'il s'agit de l'examen de la structure des flux monétaires entrants, nous pouvons constater l'importance des revenus du tourisme, qui représentent une moyenne de 8,28% du PIB entre 2000 et 2016. L'évolution des recettes touristiques a poursuivi une hausse soutenue depuis les années 90 pour atteindre son sommet de 10,5% en 2007, mais la rupture s'est manifestée juste un an après, lors de la crise financière de 2008, où l'on voit les recettes baisser jusqu'à 2013 pour se stabiliser autour d'une moyenne de 7,8% pour la période (2013-2016).

Figure 44 : Evolution des rentrées du tourisme (% du PIB)

Source : Banque mondiale

Les transferts des MRE, se trouvent en deuxième position des entrants monétaires après le tourisme. Leur moyenne est de 7,09% du PIB, ce qui témoigne également de leur importance pour l'économie marocaine. Ils ont subi le même effet causé par la crise et ils ont contribué de manière significative à côté du secteur touristique à aggraver le déficit de la balance des paiements. En outre, on peut remarquer que les investissements directs étrangers qui doivent constituer une locomotive importante pour l'économie prennent la troisième position avec une moyenne de 2,34 % du PIB entre 2000 et 2016, ce qui est au dessous du poids des autres sources.

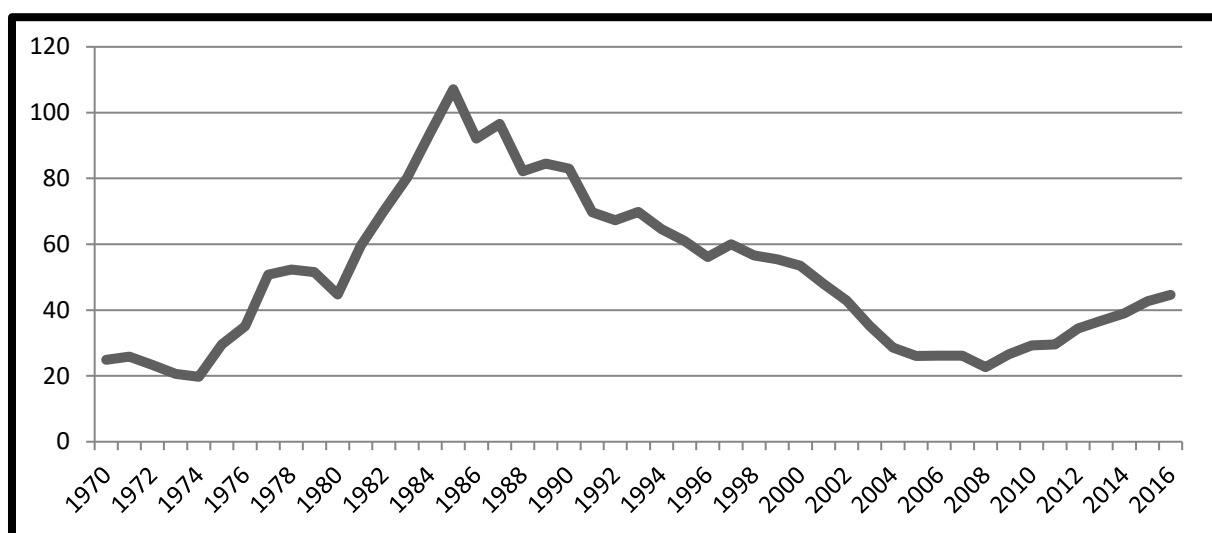
Figure 45 : Evolution des transferts des MRE (% du PIB)

Source : Banque mondiale

I.5. Equilibre des finances publiques

La dette extérieure d'une économie est un élément important pour évaluer la santé d'une économie, puisqu'une dette extérieure élevée est un facteur de risque-pays. Ainsi, par le fait que les pays n'ont pas tous le même pouvoir à influencer l'économie mondiale, leur position concernant la dette extérieure diffère selon la possibilité d'une économie à emprunter à l'étranger en sa propre monnaie ou bien non. Ce phénomène connu sous le nom du « péché originel » concerne tous les pays en transition qui ne peuvent obtenir des emprunts que dans une monnaie étrangère. En outre, la dette extérieure est soumise à des fluctuations du change ce qui peut modifier sa valeur.

Figure 46 : Evolution de la dette extérieure totale (% du PIB)



Source : Banque mondiale

La dette extérieure totale¹²² au Maroc remboursable en devises étrangères, a atteint ses plus hautes valeurs en pourcentage du PIB au milieu des années 80, période caractérisée par une phase difficile pour l'économie marocaine qui a bénéficié des crédits dans le cadre du programme d'ajustement structurel, mais cette variable a entamé sa baisse vers la fin des années 80 et au cours des années 90 pour continuer sur cette voie jusqu'à 2006, passant ainsi de 83 % du PIB en 1990 à 26% en 2006 . Pourtant, il faut souligner que cette évolution est par rapport au PIB, alors que l'évolution de la dette extérieure en volume a passé de 25 milliards de Dollars en 1990 à 17,9 milliards de Dollars en 2006. À partir de 2008 et compte tenu de la crise financière et le ralentissement de la croissance économique et comme les flux

¹²² Elle regroupe la dette à long terme publique et garantie par l'Etat, la dette privée non garantie, l'utilisation des crédits du FMI et la dette à court terme.

externes non générateurs d'endettement (IDE et dons en particulier) n'ont participé qu'à hauteur de 36 % à la couverture du besoin de financement externe¹²³, la dette public et privé ont pris le relais pour financer le reste qui avoisine les 60 %. A cet égard, le niveau de la dette s'est doublé en passant de 21 milliards de Dollars en 2008 à 46 milliards de Dollars en 2016.

En résumé, les performances économiques réalisées au Maroc les deux dernières décennies sont expliquées essentiellement par une forte demande intérieure, ainsi que par les rentrées massives de devises au titre de la privatisation de plusieurs entreprises publiques, du dynamisme du secteur touristique et de l'importance des transferts des marocains résidant à l'étranger.

Toutefois, les déficits jumeaux constatés dans l'analyse plus haut pèse lourdement sur les équilibres macroéconomiques du pays, ainsi que dans le contexte d'un modèle tiré par la croissance intérieure, la monnaie risque de se déprécier dans un régime flexible vu la part importante des biens de consommation dans la demande des importations et le problème des exportations lié au faible contenu des produits exportés. La mise en œuvre du régime de change fixe au Maroc depuis des décennies, l'a toujours préservé des épisodes inflationnistes, et la défense de la parité a procuré une certaine stabilité et crédibilité à la politique monétaire au Maroc. Toutefois le niveau de la croissance économique reste vulnérable à quelques chocs qui perturbent sa soutenabilité, essentiellement, ceux relatifs au secteur agricole (aléas climatiques).

II. Implications du régime de change au Maroc : Impact du taux de change sur la croissance économique

Au Maroc, la gestion du taux de change est considérée comme un objectif politique majeur pour atteindre un ensemble d'objectifs divers, notamment, contenir l'inflation et maintenir la compétitivité externe. Bien que le pays ait commencé à mettre en place un mécanisme fondé sur le marché depuis les années 90, son régime de taux de change reste fortement interventionniste même après l'élargissement des bandes de fluctuations en 2018¹²⁴.

A la lumière de la politique de change adoptée au Maroc durant les 3 dernières décennies, les questions qu'il faut soulever concernent les résultats de l'économie en matière de croissance économique et l'importance du taux de change dans ce contexte. En effet, La

¹²³ Banque Africaine de Développement. Op.cit p : 61

¹²⁴ Les bandes ont passé de (+0,3%, -0,3%) à (+2,5%, -2,5%).

relation entre le taux de change réel et la croissance économique est en train de devenir un domaine d'étude important, tant dans les pays en transition que dans les pays développés. Les économistes affirment que le taux de change joue un rôle central dans le débat public sur le commerce et la politique commerciale des pays avec des appels à l'appréciation, à la dépréciation ou à la simple stabilisation. Rodrick (2008) reconnaît que les économistes savent depuis longtemps que des taux de change mal gérés peuvent être désastreux pour la croissance économique. Le taux de change réel sert donc de prix international pour déterminer la compétitivité d'un pays. À cet égard, cette section vise à apporter des réponses aux questions citées précédemment en examinant empiriquement l'impact du taux de change réel sur la croissance économique au Maroc surtout que le pays a pratiqué des dévaluations pour son taux de change durant la période étudiée (chapitre 3).

II.1. Littérature autour de la relation entre la croissance économique et le taux de change

Selon la théorie économique libérale «Orthodoxe», les dévaluations ou bien dépréciations¹²⁵ peuvent avoir deux effets expansionnistes principaux: premièrement, par un changement de la structure de la demande intérieur en incitant les consommateurs à se tourner vers le produit national au détriment des importations provenant des concurrents; deuxièmement, en améliorant la compétitivité internationale et en renforçant les exportations. Cependant, les dévaluations ou dépréciations peuvent également réduire la croissance de la production, lorsque la hausse des prix à l'importation affecte la production nationale domestique de façon importante dans le cas où les produits exportés dépendent en partie des importations pour réaliser leur production (on parle des produits énergétiques et des produits de consommation intermédiaire importés).

II.1.1. Les effets des fluctuations du taux de change sur la croissance économique

La dévaluation de la monnaie nationale a été l'un des principaux composants des programmes de stabilisation orthodoxes. Il est suggéré qu'en augmentant la production du secteur commercial en général et des exportations en particulier, la dévaluation aurait un effet expansionniste sur l'ensemble de l'économie. Toutefois, bien que les dévaluations nominales permettent d'atteindre l'objectif d'ajustement des prix relatifs et d'améliorations de la balance

¹²⁵ Les auteurs parfois utilisent les deux termes dans le même contexte pour décrire la baisse d'une monnaie par rapport à une autre. En effet, la dévaluation est décidée par les pouvoirs publics, elle est utilisée dans un régime de change fixe, or la dépréciation est le résultat d'une faible demande de la monnaie dans un marché de change libre, elle est utilisée dans un régime de change flexible.

commerciale, il est à craindre que les coûts indirects dits « effet de contraction de la dévaluation » ne l'emportent sur les avantages et nuisent à la croissance de la production.

Cet effet de contraction a de multiples fondements théoriques. D'abord, la dévaluation augmente le prix des biens échangés, ce qui se répercute sur le niveau général des prix (inflation), entraînant un effet négatif sur le solde de la balance et une baisse de la demande et de la production (Edwards, 1986). Deuxièmement, un effet de contraction pourrait également résulter de la dévaluation sur la répartition des revenus, idée mentionnée pour la première fois par Diaz-Alejandro (1963) et stipule que la dévaluation pourrait conduire à une redistribution du revenu des personnes ayant une forte propension à consommer à celles ayant une forte propension à épargner, ce qui a un effet négatif sur la demande globale. Troisièmement, si la demande de biens importés est inélastique en raison de la prédominance des consommations intermédiaires dans le panier d'importations d'un pays, la dévaluation n'aura pas l'effet escompté. Le coût plus élevé des intrants importés peut nuire à la production. Outre ces canaux du côté de la demande, des effets de contraction peuvent également apparaître du côté de l'offre, l'effet de la dévaluation sur le solde de la balance peut exercer une pression à la hausse sur le taux d'intérêt pour limiter la fuite des capitaux et par conséquent réduire la demande des entreprises pour les capitaux productifs.

Une littérature abondante a évalué la relation entre les fluctuations des taux de change et la croissance économique. Les premières contributions, notamment Connolly (1983) et Gylfason et Schmidt (1983), ont mis l'accent sur les effets expansionnistes des dévaluations. Par la suite, l'accent a été mis sur les effets de contraction, notamment dans les études de Kamin et Rogoff (2000), Bahmani-Oskooee et Miteza (2006) et El-Ramly et Abdel-Haleim (2008). Des résultats mitigés ont été rapportés par Edwards (1986) et Rhodd (1993), qui ont constaté des effets négatifs à court terme de la dévaluation du taux de change sur la production, tandis que la réponse à long terme de la production semblait être positive. El-Ramly et Abdel-Haleim (2008) ont signalé une réponse négative pendant plusieurs années avant l'apparition des effets d'expansion positifs. D'autres études ne mettent en évidence aucun effet significatif des mouvements de taux de change (Bahmani-Oskooee, 1998; Upadhyaya & Upadhyay, 1999). Des études portant sur plusieurs pays ont souvent fait état de résultats différents selon les pays (Bahmani-Oskooee et Miteza, 2006).

Une autre branche de la recherche, popularisée par Edwards (1986), commence à examiner si les taux de change dans les pays en développement ont été surévalués. La

conclusion selon plusieurs économistes est que la surévaluation nuit à la croissance économique selon Dollar (1992) et Easterly (2005). Ainsi la littérature récente suggère que des taux de change sous-évalués favorisent la croissance économique. Dans un article influent, Rodrik (2008) a utilisé un indice de sous-évaluation basé sur la parité de pouvoir d'achat (PPA) pour conclure, l'effet des devises sous-évaluées sur la croissance. Il précise que les secteurs des échanges sont plus gravement touchés par les mauvaises institutions et les défaillances du marché, et que la sous-évaluation des monnaies nationales aide à surmonter ces problèmes. Cela contraste avec l'opinion du consensus de Washington selon laquelle les sous-évaluations sont nuisibles et conduisent à une surchauffe et à une inflation excessive (Berg & Miao, 2010)¹²⁶.

Des Études ultérieures, Levy-Yeyati et Sturzenegger, (2012); Mbaye, (2012); Razmi et al. (2011) ont généralement confirmé cette association positive entre les taux de change sous-évalués et la croissance économique, mais le mécanisme par lequel fonctionne la sous-évaluation reste débattu pour Magud et Sosa (2010). D'après Gluzmann et al. (2012), la dépréciation des taux de change n'influent pas les secteurs des biens échangeables, mais contribue à l'augmentation de l'épargne et l'investissement ce qui facilite la croissance. En revanche, Mbaye (2012) a constaté que la croissance de la productivité totale des facteurs était stimulée par la sous-évaluation. Les données de Mario et al. (2011) suggèrent qu'un taux de change qui se déprécie aide à diversifier et à augmenter l'intensité technologique des exportations.

II.2. Modèle économétrique de la croissance économique au Maroc

Le but dans cette section est de construire un modèle de croissance économique pour le Maroc, en introduisant la variable du taux de change comme une variable exogène dans le modèle, afin d'évaluer son impact sur la croissance économique et conclure de l'effet de la politique du change adoptée au Maroc (représentée par le taux de change réel) au cours des 3 dernières décennies sur l'ensemble de l'économie.

Pour ce faire, on utilise le modèle ARDL (AutoRegressive Distributed Lag) (modèles autorégressif à retards échelonnés ou distribués) de cointégration qui prend généralement la forme d'un modèle à correction d'erreur (VECM). En effet, dans l'analyse économétrique, les

¹²⁶ Berg et Miao, 2010 se positionne entre les deux extrémités du débat. Selon eux, la sous-évaluation peut soutenir une croissance plus forte à court et moyen terme, cela implique des ajustements qui sont opérés pour revenir à la trajectoire de production normale.

séries sont dites intégrées si deux séries ou plus sont intégrées individuellement. Pour faire face au problème de la cointégration, plusieurs techniques ont été développées. Les fameuses techniques comprennent l'approche de cointégration de Engle et Granger (1987), le test de valeur propre maximale de Johansen de Johansen (1991), le test de Banerjee et al. (1998) basé sur l'ECM (Error Correction Model) et l'approche de Bayer-Hanck (2013) (combined cointégration). Ces tests nécessitent que toutes les séries de données soient intégrées dans le même ordre. Or le modèle ARDL (Pesaran et al. 2001) surmonte ce problème d'intégration des variables et permet de faire l'estimation lorsque les variables sont intégrées de deux différents ordres $I(0)$ et $I(1)$.

Cependant, le test de cointégration aux bornes (Bounds test) lié à l'ARDL (Pesaran et al. 2001) est plus approprié en comparant d'autres techniques de cointégration car il semble flexible en ce qui concerne les propriétés de racine unitaire des variables. Haug (2002) a fait valoir que l'approche ARDL permet d'obtenir de meilleurs résultats pour un petit échantillon de données, comme dans notre cas, où l'on souhaite l'utiliser pour étudier les relations à long et à court terme entre la croissance économique et le taux de change effectif réel.

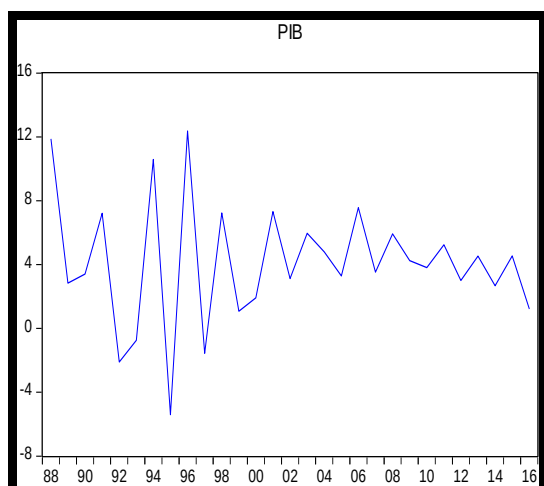
II.2.1. Définitions et sources des variables

Le modèle de la croissance économique utilisé et vu la courte période étudiée (1988 à 2016), il prend en considération les variables majeures qui sont susceptibles d'impacter la croissance économique de façon directe dans la théorie économique et dans la pratique. Les variables retenues concernent : la croissance économique, l'investissement, l'inflation, les dépenses publiques, l'ouverture économique, et la variable du taux de change effectif réel qui est notre variable principale, également introduite pour évaluer son effet à travers l'ensemble des dévaluations engagées (déclarées et discrètes) au cours de cette période. Les variables macroéconomiques sont tirées de la base des données de la banque mondiale¹²⁷.

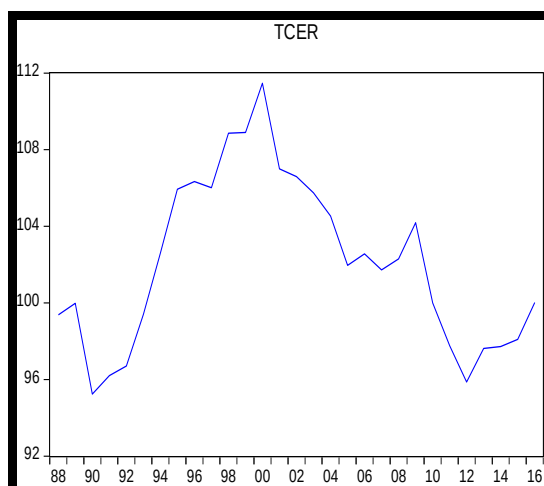
Figure 47 : Evolutions graphiques des variables

¹²⁷ Pour éviter la redondance, les définitions des variables utilisées ici sont présentées dans l'étude économétrique du deuxième chapitre.

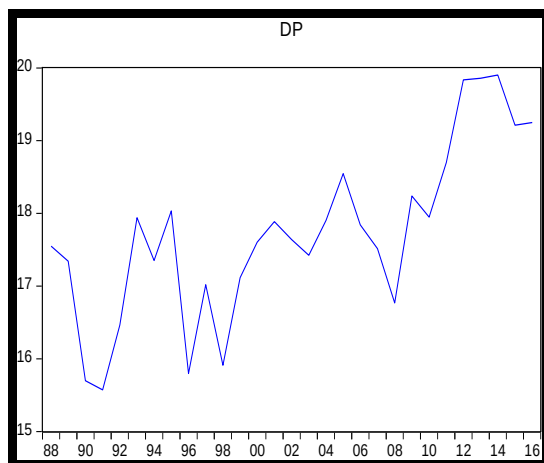
Taux de croissance économique



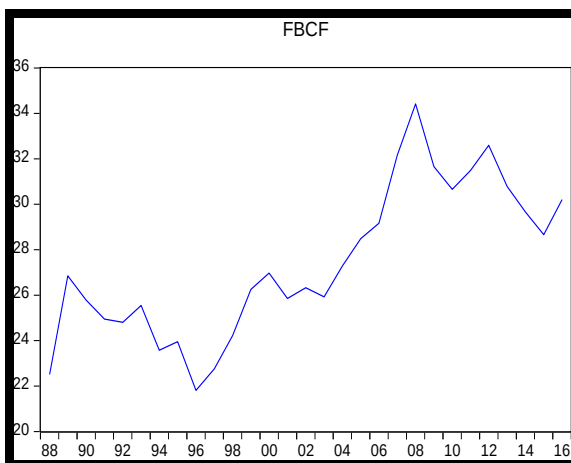
Taux de change effectif réel



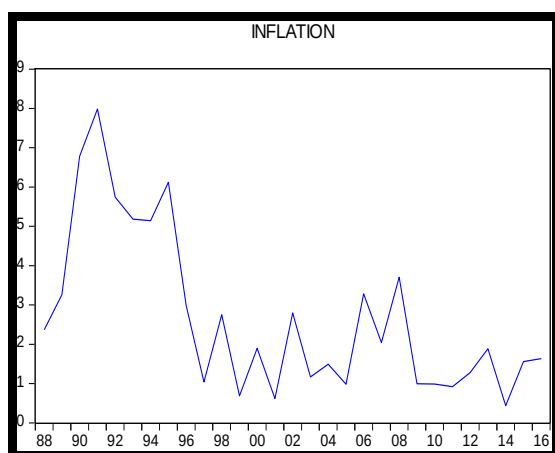
Dépenses publiques



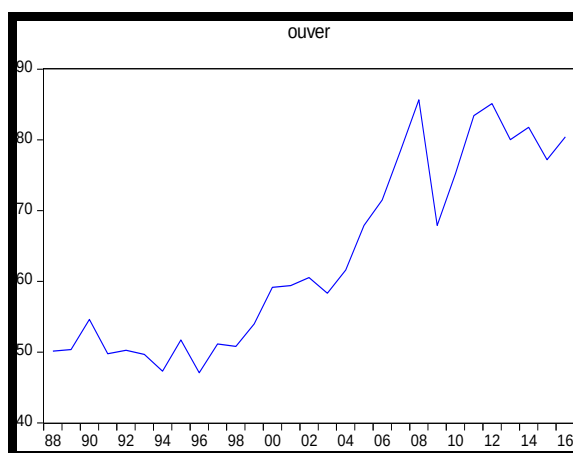
Investissement



Taux d'inflation



Taux d'ouverture économique



II.2.1. Modèle ARDL de cointégration de la croissance économique au Maroc

Nous cherchons à étudier la relation entre le taux de change effectif réel et la croissance économique au Maroc à partir de notre modèle élaboré.

$$\ln PIB_t = b_0 + b_1 \ln INFLATION_t + b_2 \ln FBCF_t + b_3 \ln DP_t + b_4 \ln TCER_t + b_5 \ln OUVÉR_t + e_t$$

- où $\ln$ est le logarithme naturel; L'indice t indique le temps; b_0 : constante
 b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 les coefficients ; e_t : terme d'erreur.
- PIB : taux de croissance économique annuel en %
- INFLATION : Taux d'inflation annuel en %
- FBCF : Formation brute du capital fixe en % du PIB, représente l'investissement
- DP : Dépenses publiques en % du PIB
- TCER : Taux de change effectif réel
- OUVÉR : Taux d'ouverture économique en % du PIB

L'écriture du modèle sous forme d'un ARDL de cointégration, se présente comme suite¹²⁸ :

$$\begin{aligned} PIB_t = & a_0 \sum_{i=0}^p a_1 \Delta PIB_{t-i} + \sum_{i=0}^q a_2 \Delta INFLATION_{t-i} + \sum_{i=0}^q a_3 \Delta FBCF_{t-i} + \sum_{i=0}^q a_4 \Delta DP_{t-i} + \\ & \sum_{i=0}^q a_5 \Delta TCER_{t-i} + \sum_{i=0}^q a_6 \Delta OUVÉR_{t-i} + b_1 PIB_{t-i} + b_2 INFLATION_{t-i} + b_3 FBCF_{t-i} + \\ & b_4 DP_{t-i} + b_5 TCER_{t-i} + b_6 \Delta OUVÉR_{t-i} + e_t \dots \end{aligned}$$

Avec :

- Δ : Opérateur de la différence première ; a_0 : Constante ; $a_1 \dots a_5$: Coefficients, Effets à court terme ; $b_1 \dots b_5$: Coefficients Dynamique du long terme du modèle ;
 $e_t \sim \text{idd}(0, \sigma)$: terme d'erreur (bruit blanc).

¹²⁸ La spécification générale du Modèle ARDL est exposée dans le troisième chapitre lors de l'étude du taux de change d'équilibre par le Modèle NATREX.

II.2.1.1. Etude de la stationnarité des variables

Avant de procéder à la cointégration dans le modèle ARDL, nous devons vérifier si toutes les variables sont intégrées du même ordre, ordre 0 $I(0)$, ordre 1 $I(1)$ ou bien des différents ordres 0 et 1, $I(0)$ et $I(1)$. Dans la littérature économique, le test ADF de Dicky et Fuller (1981), et le test PP de Phillips et Perron (1990), de racine unitaire sont utilisés pour s'assurer qu'aucune variable n'est intégrée d'ordre 2, $I(2)$. En effet, Les résultats ont confirmé que toutes les variables sont intégrées du même ordre 1, $I(1)$ sauf la variable LPIB qui est intégrée d'ordre¹²⁹ 0, $I(0)$. Selon le test ADF, toutes les variables sont stationnaires après la première différence, ce qui donne donc la permission de procéder avec le modèle ARDL de cointégration. Ces résultats ont été également confirmés par le test PP.

Les résultats pour les différentes variables se trouvent en bas :

Tableau 14 : Test Dickey-Fuller Augmenté (ADF) après la première différence

Method			Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square			114.911	0.0000
ADF - Choi Z-stat			-9.03071	0.0000
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.				
Intermediate ADF test results D(UNTITLED)				
Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(LPIB)	0.0091*	2	5	25
D(LINFLATION)	0.0000*	0	5	27
D(LFBCF)	0.0000*	0	5	27
D(LDP)	0.0011*	3	5	24
D(LTCER)	0.0015*	0	5	27
D(LOUVER)	0.0000*	0	5	27

- *, **, *** : Rejet de l'hypothèse nulle de non stationnarité à 1%, 5% et 10%

¹²⁹ Annexe 6.

Tableau15 : Test Phillips-Perron (PP) Après la première différence

Method	Statistic	Prob.**	
PP - Fisher Chi-square	137.819	0.0000	
PP - Choi Z-stat	-10.2766	0.0000	
** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.			
Intermediate Phillips-Perron test results D(UNTITLED)			
Series	Prob.	Bandwidth	Obs
D(LPIB)	0.0001*	9.0	27
D(LINFLATION)	0.0000*	2.0	27
D(LFBCF)	0.0000*	0.0	27
D(LDP)	0.0000*	0.0	27
D(LTCER)	0.0013*	2.0	27
D(LOUVER)	0.0000*	4.0	27

- *, **, *** : Rejet de l'hypothèse nulle de non stationnarité à 1%, 5% et 10%

II.2.1.2. Détermination du modèle ARDL optimal

Comme on peut le voir, le modèle ARDL (2, 0, 0, 1, 2,2) est le plus optimal parmi les autres modèles évalués, sur la base du critère de sélection (AIC). Par ailleurs, au regard des tests qui aident à diagnostiquer la robustesse du modèle ARDL estimé, l'on note l'absence d'auto-corrélation des erreurs, l'absence d'hétéroscédasticité, une normalité des erreurs, et une bonne spécification du modèle.

Dependent Variable: LPIB				
Method: ARDL				
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (2 lags, automatic): LINFLATION LFBCF LDP LTCER LOUVER				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 486				
Selected Model: ARDL(2, 0, 0, 1, 2, 2)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LPIB(-1)	-0.264629	0.135098	-1.958792	0.0704

LPIB(-2)	-0.322568	0.106865	-3.018460	0.0092
LINFLATION	-0.959640	0.266983	-3.594390	0.0029
LFBCF	16.07060	3.456040	4.650004	0.0004
LDP	-18.00464	2.836062	-6.348467	0.0000
LDP(-1)	23.85038	3.869942	6.162981	0.0000
LTCER	-6.661024	5.211295	-1.278190	0.2220
LTCER(-1)	-18.76835	8.835399	-2.124222	0.0519
LTCER(-2)	24.87989	5.052276	4.924492	0.0002
LOUVER	-11.90901	2.379142	-5.005589	0.0002
LOUVER(-1)	3.448865	1.661192	2.076139	0.0568
LOUVER(-2)	-1.478296	1.391990	-1.062002	0.3062
C	-23.49780	17.93136	-1.310430	0.2111
R-squared	0.933695	Mean dependent var		1.271087
Adjusted R-squared	0.876861	S.D. dependent var		1.119704
S.E. of regression	0.392917	Akaike info criterion		1.275746
Sum squared resid	2.161371	Schwarz criterion		1.899667
Log likelihood	-4.222568	Hannan-Quinn criter.		1.461270
F-statistic	16.42866	Durbin-Watson stat		2.186277
Prob(F-statistic)	0.000003			

II.2.1.3. Validation du modèle

Tableau 16 : Tests diagnostiques sur le modèle ARDL

Hypothèse du test	Test	F-statistique	Probabilité
Autocorrélation	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	1,41	0,28
Hétéroscédasticité	Breusch-Pagan-Godfrey	1,14	0,4
Normalité	Jarque-Berra	0,51	0,77

II.2.1.4. Test de cointégration aux bornes « Bounds test to cointegration »

Le test de cointégration d'Engle et Granger (1987) et le test de valeur propre maximale de Johansen de Johansen (1991) sont admis dans le cas où les séries sont intégrées du même ordre, alors que le «test de cointégration aux bornes» ou «bounds test to cointegration» est adopté dans les cas où les séries sont intégrées de deux différents ordres $I(0)$ et $I(1)$, ce qui est le cas dans nos séries, ainsi l'existence des séries intégrées du même ordre n'exclut pas l'adoption du « bounds test » dans les études de la cointégration.

Le tableau affiche les résultats du test aux bornes « Bounds test » du modèle ARDL de cointégration. Les résultats révèlent que la statistique F calculée, prend une valeur de (8,065), supérieure à la valeur critique de la première borne supérieure qui est de (4,68) et de la deuxième (6,11), cela permet un rejet de l'hypothèse nulle d'absence de cointégration et donc l'hypothèse alternative d'existence de cointégration entre les variables du modèle est acceptée.

Tableau 17 : Test de cointégration aux bornes ou (bounds test)

Pesaran et al (2001)		
Test Statistic	Value	k
F-statistic	8.065658	5
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.26	3.35
5%	2.62	3.79
2.5%	2.96	4.18
1%	3.41	4.68
Naranyan (2005)		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	1.521	3.757
5%	1.876	4.437
2.5%	2.243	5.13
1%	2.74	6.11

II.2.1.5. Relations à court terme

ARDL Cointegrating And Long Run Form				
Dependent Variable: LPIB				
Selected Model: ARDL(2, 0, 0, 1, 2, 2)				
Sample: 1988 2016				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPIB(-1))	0.322568	0.106865	3.018460	0.0092
D(LINFLATION)	-0.959640	0.266983	-3.594390	0.0029
D(LFBCF)	16.070599	3.456040	4.650004	0.0004
D(LDP)	-18.004645	2.836062	-6.348467	0.0000
D(LTCER)	-6.661024	5.211295	-1.278190	0.2220
D(LTCER(-1))	-24.879893	5.052276	-4.924492	0.0002
D(LOUVER)	-11.909008	2.379142	-5.005589	0.0002
D(LOUVER(-1))	1.478296	1.391990	1.062002	0.3062
CointEq(-1)	-1.587198	0.208222	-7.622628	0.0000
Cointeq = LPIB - (-0.6046*LINFLATION + 10.1251*LFBCF + 3.6831*LDP -0.3462*LTCER -6.2616*LOUVER -14.8046)				

Les estimations obtenues dans le tableau ci-dessus, montrent que le coefficient d'ajustement est négatif et statistiquement significatif, ce qui montre l'existence d'un mécanisme de correction d'erreur et par conséquent une relation de long terme entre les variables, la valeur de ce coefficient est de -1,58 ce qui est inférieur à -1 mais d'après plusieurs études et économètres¹³⁰ la valeur du coefficient peut être entre 0 et -2, parce qu'il n'y a pas des normes concernant les limites du coefficient d'ajustement. En effet l'explication donnée lorsque la valeur se trouve entre -1 et -2 est que la déviation de la variable endogène qui est la croissance économique (LPIB) dans notre cas est corrigée par 158% avant une année¹³¹. Naryan (2006) ajoute que le terme de correction d'erreur à court terme, au lieu de converger de manière monotone et directe vers la voie d'équilibre, le processus de correction

¹³⁰ Narayan, P and Smyth, R.2006. What Determines Migration Flows from Low-Income to High- Income Countries? An Empirical Investigation of Fiji-U.S. Migration 1972-2001 Contemporary Economic Policy, p: 339.

¹³¹ Olczyk, M and Kordalska, A.2016. International Competitiveness of Czech Manufacturing: A Sectoral Approach with Error Correction Model, Prague Economic Paper, p : 9.

d'erreur fluctue autour de la valeur à long terme de manière à réduire les oscillations. Cependant, une fois ce processus terminé, la convergence vers la voie de l'équilibre est rapide,

“The error correction term in the short-run model appears with a coefficient of -1.2, which implies that instead of monotonically converging to the equilibrium path directly, the error correction process fluctuates around the long-run value in a dampening manner. However, once this process is complete, convergence to the equilibrium path is rapid”.

Ce qui est des relations à court terme, on constate que **la croissance économique** (LPIB) dépend positivement de sa valeur passée. **L'inflation** (LINFLATION) exerce un effet négatif sur la croissance économique à court terme, un accroissement de 1% de l'inflation peut réduire la croissance économique de 0,9 %. L'autre variable significative est celle de **l'investissement** (FBCF) qui affecte positivement la croissance économique à court terme, ainsi une hausse de 1% de l'investissement peut contribuer à la hausse de la croissance économique de 16%. En effet, **les dépenses publiques** (DP) affichent un signe négatif important, ce résultat peut être expliqué par la structure des dépenses publiques au Maroc qui est caractérisée par l'importance de la charge de la compensation, du poids de la masse salariale ainsi que par la charge de la dette dans le budget.

En ce qui concerne la variable qui nous intéresse du **taux de change effectif réel** (LTCER), elle ne semble pas avoir d'effet sur la croissance économique à court terme mais l'effet s'inverse dans le temps puisque la variable retardée a un effet. Or l'effet est négatif dans ce cas, une hausse de 1% du taux de change, c'est-à-dire une appréciation peut réduire la croissance économique de 24%, ce résultat de retard de réaction, on l'explique par la variation des volumes importés et exportés qui n'est pas immédiate comme la variation nominale, alors que l'effet de l'appréciation ou la dévaluation sur l'économie est expliqué par l'ampleur des élasticités des demandes nationales et étrangères, l'effet négatif de l'appréciation du taux de change dans le cas du Maroc veut dire une faible compétitivité-prix des exportations à court terme, ce qui peut justifier selon la théorie économique la pertinence d'une décision de dévaluation pour stimuler les exportations et par conséquent contribuer positivement à la croissance économique, d'ailleurs les dévaluations entreprises pendant la période du PAS (Programme d'ajustement structurel) et au cours des 3 dernières décennies témoignent de la réussite à court terme des dévaluations dans le contexte marocain (voir chapitre 3).

L'ouverture économique (LOUVER) affiche un impact négatif sur la croissance économique à court terme, une augmentation de 1% du taux d'ouverture économique peut

baisser la croissance économique de 11% mais l'effet peut s'inverser dans le temps, ce qui ne permet pas de trancher sur l'effet réel à court terme de l'ouverture économique sur la croissance et laisse le terrain à l'étude de l'effet à long terme.

II.2.1.6. Relations à long terme

Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LINFLATION	-0.604613	0.208724	-2.896704	0.0117
LFBCF	10.125141	2.667828	3.795275	0.0020
LDP	3.683052	2.030261	1.814078	0.0912
LTCER	-0.346194	2.113523	-0.163799	0.8722
LOUVER	-6.261627	2.270283	-2.758083	0.0154
C	-14.804581	10.964321	-1.350251	0.1984

Les relations à long terme d'après les coefficients montrent qu'à long terme, **l'inflation** est significative et baisse la croissance économique, une augmentation de 1 % de l'inflation peut réduire la croissance économique de 0,6%, cette relation inverse est admise dans plusieurs études et elle est corroborée par notre étude réalisée auparavant sur un panel de pays en transition (voir Chapitre 2).

L'autre variable significative est celle de **l'investissement** (LFBCF) qui impacte positivement la croissance économique, une augmentation de 1% de l'investissement peut apporter une hausse de la croissance économique de 10%, cela est dans le même sens des résultats des théories économiques.

Ce qui est des **dépenses publiques** (LDP), on constate une significativité mais inversement au court terme, l'effet est positif à long terme sur la croissance économique, l'élasticité montre qu'une augmentation de 1% des dépenses publiques peut entraîner une croissance économique de 3,6 %. La relation entre les dépenses publiques et la croissance économique est toujours au centre des débats, mais on peut expliquer qu'à long terme, les investissements publics cumulés contribuent à la croissance économique de façon significative.

D'autre part, et contrairement aux résultats à court terme, la variable **du taux de change effectif réel** (LTCER) est la seule variable non significative du modèle, ce qui élimine tout effet sur la croissance économique à long terme. Ceci témoigne de la faible importance du taux de change comme facteur stimulant la croissance économique à long terme. En effet **l'ouverture économique** (LOUVER) se montre négative à la croissance économique. Une hausse de 1% de l'ouverture économique peut réduire la croissance économique de 6%, l'explication donnée à cette relation est relative au déficit structurel de la balance commerciale, qui n'arrive pas, même après les dévaluations pratiquées à se résorber à long terme via l'effet de la courbe en J ; l'effet attendu à long terme n'est pas valide au Maroc pour les raisons susmentionnées au début du chapitre et qui concernent d'un côté l'importance des importations des produits énergétiques et alimentaires, l'importance les biens de consommation intermédiaire et les exportations à faible technologie et sophistication.

Comme on a pu constater au début l'impact à court terme du taux de change sur la croissance, bien qu'il garde la même relation d'après le signe négatif du coefficient à long terme, il n'exerce pas l'effet escompté de la compétitivité-prix à long terme. Cette remarque a été confirmée par de nombreuses études sur le Maroc qui montrent que la résorption du déficit de la balance commerciale par une politique de dévaluation peut être une politique inefficace Ragbi (2015), Sadok (2018) et Ghassan (2007). Cette conclusion d'après notre modèle peut confirmer l'hypothèse avancée lors de l'analyse de la situation de la balance commerciale qui stipule que même en cas de dépréciation du taux de change dans un régime de change flexible, l'effet à long terme du taux de change pour stimuler la croissance économique via le canal des exportations n'aura pas les effets escomptés en présence d'un modèle économique faiblement compétitif.

III. Analyse benchmark pour l'évaluation du choix optimal du régime de change au Maroc

Le processus de réforme engagé par le Maroc depuis les années 80 a été accompagné comme on l'a précisé auparavant par des stratégies d'ajustement du taux de change, visant à améliorer l'efficacité des échanges dans le cadre d'une politique de change à triple objectifs : premièrement, améliorer la compétitivité de l'économie nationale, rendre la monnaie nationale plus stable en réduisant les fluctuations et le risque de change et enfin renforcer la résilience de l'économie aux chocs externes.

À partir de du 15 janvier 2018, les marges de fluctuations ont été modifiées pour devenir (+/- 2,5%). Selon les définitions du FMI dans leur rapport annuel, on constate que le régime a passé au sein de la même catégorie des « *Soft pegs* », d'un régime « *Conventional peg* »¹³² à celui du « *Pegged exchange rate within horizontal bands* »¹³³. Il convient de préciser que cette catégorie des (Soft pegs) est considérée généralement comme une large catégorie des régimes de change fixe, du moment que les interventions de la banque centrale existent toujours pour défendre la parité et ne pas laisser le taux de change dépasser les bandes prescrites (+ 2,5 %/- 2,5%).

En effet, les mérites de l'ancrage à un panier de devises sur les marchés de change internationaux consistent à renforcer la politique contre l'inflation et à éviter l'inflation importée qui peut être attribuée au flottement¹³⁴ ou à l'ancrage à une monnaie unique. En outre, depuis l'introduction de l'euro, le Maroc a bénéficié d'un avantage résultant de l'amélioration de la valeur de l'euro par rapport au dollar, ce qui a permis de réduire le fardeau de la dette extérieure (la dette est libellée et payable en dollars) et les importations de pétrole, exprimées également en dollars. De même, les recettes des exportations marocaines, les transferts des marocains résidents à l'étranger et les recettes du tourisme proviennent principalement d'Europe ce qui donne un léger avantage en faveur du Maroc, car la valeur de l'euro est largement appréciée par rapport au dollar.

Cependant, le but de cette section est d'établir une évaluation de quelques critères économiques, financiers et politiques qui permettent de conclure sur la position que le Maroc doit choisir en matière du choix d'un régime de change. Nous avons basé notre analyse sur

¹³² Classification as a conventional peg involves the confirmation of the country authorities de jure exchange rate arrangement. For this category **the country formally (de jure) pegs its currency at a fixed rate to another currency or basket of currencies**, where the basket is formed, for example, from the currencies of major trading or financial partners and weights reflect the geographic distribution of trade, services, or capital flows. The anchor currency or basket weights are public or notified to the IMF. The country authorities stand ready to maintain the fixed parity through direct intervention (that is, via sale or purchase of foreign exchange in the market) or indirect intervention (for example, via exchange rate related use of interest rate policy, imposition of foreign exchange regulations, exercise of moral suasion that constrains foreign exchange activity, or intervention by other public institutions). There is no commitment to irrevocably keep the parity, but the formal arrangement must be confirmed empirically: **the exchange rate may fluctuate within narrow margins of less than ±1 percent around a central rate or the maximum and minimum value** of the spot market exchange rate must remain within a narrow margin of 2 percent for at least six months.

¹³³ Classification as a pegged exchange rate within horizontal bands involves the confirmation of the country authorities' de jure exchange rate arrangement. **The value of the currency is maintained within certain margins of fluctuation of at least ±1 percent around a fixed central rate, or the margin between the maximum and minimum value of the exchange rate exceeds 2 percent.** It includes arrangements of countries in the ERM of the European Monetary System (EMS), which was replaced with the ERM II on January 1, 1999, for those countries with margins of fluctuation wider than ±1 percent. The central rate and width of the band are public or notified to the IMF.

¹³⁴ Notre Etude économétrique relative aux régimes de change et l'inflation dans le 2^{ème} chapitre.

un modèle proposé par Husain (2006) mais en introduisant une dimension politique. Le modèle est guidé par un large éventail d'indicateurs quantitatifs de comparaison entre pays. Dans notre cas, nous avons choisi un ensemble des économies émergentes¹³⁵, de manière aléatoire, de tailles et de niveaux de développement différents, qu'elles soient dispersées dans différents continents (Afrique, Amérique latine, Asie) et qu'elles adoptent un régime de change flottant conformément au rapport du FMI sur les régimes de change. L'objectif est donc de les comparer à l'économie marocaine afin d'identifier sa position sur la base des principales considérations analytiques identifiées dans la littérature.

Les comparaisons avec d'autres pays sont utilisées sur la base des moyennes arithmétiques des indicateurs quantitatifs annuels des différentes économies choisies. L'évolution de chaque indicateur à une interprétation différente de l'autre, par exemple, si une valeur élevée d'un indicateur (au-dessus de la moyenne arithmétique) signifie un cas contre le flottement, un autre indicateur faible (sous la moyenne arithmétique) peut avoir le même sens, cela dépend de la définition de chaque indicateur. La décision ici est simplement de savoir s'il faut laisser flotter ou bien non. Il est important de noter que cette méthode est basée sur la classification adoptée dans le deuxième chapitre qui stipule que le flottement ici est au sens du «Floating» selon le Rapport annuel du FMI et concerne seulement les pays en transition, la classification considère également que le régime de change marocain est fixe. Il faut souligner de plus, que l'importance de chaque considération a tendance à changer avec le temps.

III.1. Critère de l'intégration économique

Un argument souvent avancé en faveur du régime de change fixe est que la fluctuation du taux de change décourage les échanges commerciaux et les investissements. Un degré élevé d'échanges commerciaux avec un ou plusieurs partenaires spécifiques signifie une intégration économique élevée nécessitant un taux de change fixe ou une monnaie commune en raison de ses avantages pour l'économie (faibles coûts de transaction), comme l'ont conclu Rose (2000) et Frankel et Rose (2002).

L'indicateur utilisé pour mesurer le degré d'intégration économique et par conséquent l'ampleur des gains potentiels liés à la stabilité du taux de change nominal est le ratio des

¹³⁵ Le choix des pays prend en considération le facteur géographique et intègre des pays de différents continents puisque le modèle poursuivi par Hussain(2006) sert de comparaison pour tous les pays. Les pays concernent : Le Brésil, La Colombie, l'Inde, l'Indonésie, le Pérou, les Philippines, la Turquie, l'Afrique du sud, la Thaïlande, l'Uruguay, la Malaisie.

exportations plus les importations sur le PIB $[(X + M)/\text{PIB}]$. Plus ce ratio est élevé, la tendance à fixer et garder un taux de change stable est appropriée pour l'économie.

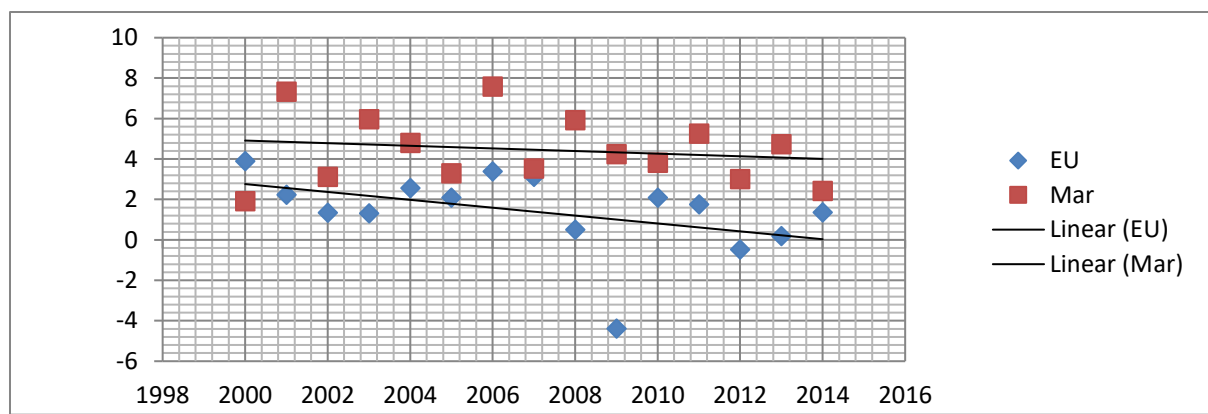
Dans le contexte de l'économie marocaine qui utilise un panier de monnaie (60% pour l'euro et 40% pour le dollar américain), il est indiqué dans tous les rapports économiques et financiers ¹³⁶ publiés par le ministère marocain des Finances, que le premier client et fournisseur du pays est l'Union Européenne avec une part qui dépasse toujours les 50 % du total des exportations et des importations du pays, à l'exclusion des exportations destinées à d'autres pays qui utilisent la monnaie principale (l'Euro) ou bien qui fixent leurs taux de change avec cette devise. La deuxième grande part des échanges est effectuée en Dollars avec les autres partenaires, ce qui justifie le panier des monnaies utilisé. A cette effet, l'ancrage utilisé est économiquement vu comme un moyen optimal qui élimine la volatilité des taux de change et réduit le coût des transactions avec les principaux partenaires utilisant la devise dominante (Euro et Dollar dans notre cas avec un poids plus important du premier) dans les échanges commerciaux. Cette observation renforce l'optimalité de la nature du régime de change fixe adoptée par l'économie marocaine.

Un autre problème important est lié au cycle économique qui pourrait créer des difficultés s'il n'est pas synchronisé avec les principaux partenaires commerciaux. Le degré de synchronisation des cycles donne une idée de l'utilité d'un ancrage et peut être mesuré par la corrélation de la croissance économique annuelle entre le pays concerné et son principal partenaire commercial. Le coefficient de corrélation ¹³⁷ entre le Maroc et l'Union Européenne est de 0,05174998. Cette valeur montre qu'il n'y a pas de synchronisation cyclique entre l'économie marocaine et son principal partenaire commercial (UE), ce qui ne plaide pas en faveur d'une fixité de la monnaie; Cependant, nous n'attribuons pas beaucoup de poids à cette variable car les fondamentaux de base des deux économies sont très différents. Ce qui compte le plus, c'est le degré d'intégration économique.

Figure 48 : Distribution Du PIB annuel de l'Union Européenne et du Maroc

¹³⁶ Ministère de l'économie et des finances, Rapports économiques et financiers entre 2014 et 2018.

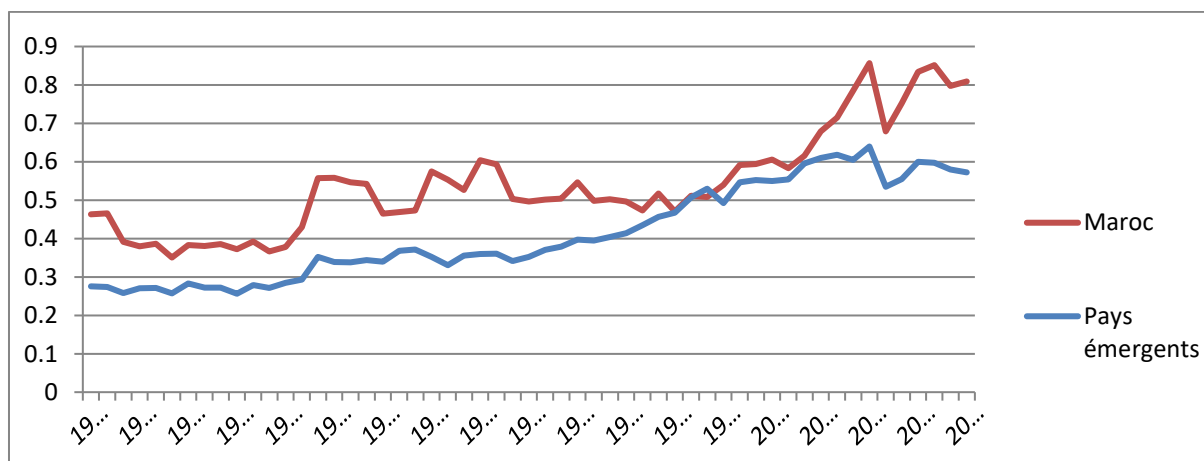
¹³⁷ Calculs de l'auteur.



Source: Banque mondiale

L'indicateur d'intégration économique indique un cas en faveur de la fixité pour le Maroc, car il montre un degré plus élevé après l'avoir comparé aux autres économies émergentes. La moyenne arithmétique calculée pour la variable d'intégration économique pour les pays émergents à partir de données annuelles est égale à 0,4 alors que la valeur marocaine est de 0,55. La représentation graphique des données ci-dessous, entre 1960 et 2014, montre l'évolution de l'indicateur marocain et il est évident qu'il a toujours dépassé l'évolution des autres économies émergentes et par conséquent le cas de la flexibilité du régime de change n'est pas défendu par ce critère.

Figure 49: Moyenne arithmétique de l'indicateur de l'intégration économique



Source: Banque Mondiale et calculs de l'auteur

III.2. Critère de l'intégration financière

Il est argué que les inconvénients d'un régime de taux de change fixe s'accroissent lors de l'intégration financière croissante des économies dans les marchés financiers internationaux, Husaain (2006) avance dans son article que : "In emerging market economies,

where exposure to international financial flows is greater, less flexible regimes have had a higher propensity to experience banking and/or currency crises. In advanced economies, free floats have, on average, registered faster growth than other regimes, without incurring higher inflation”¹³⁸

En effet, différentes méthodes et indicateurs ont été utilisés pour déterminer si un pays a un accès à des capitaux privés extérieurs. L’un des indicateurs est l’existence d’un pays dans l’indice des marchés émergents de Morgan Stanley, intitulé Morgan Stanley Capital International¹³⁹ (MSCI). Une autre mesure ou indicateur est celle des indices des marchés émergents de l’« International Finance Corporation » (IFC). Parmi les indices de l’(IFC), on trouve :

- L’IFCI : couvre les pays à marché émergent dont les marchés boursiers sont considérés comme les plus liquides (sur la base de la capitalisation boursière et du chiffre d’affaires)
- L’IFCI Plus: couvre un certain nombre d’autres pays où les marchés boursiers sont moins liquides
- l’IFCI Frontier : couvre les pays à marché frontière qui ont une faible disponibilité d’informations et ne sont pas inclus dans les autres indices.

De toute évidence, les pays qui ne figurent dans aucun de ces indices ne peuvent pas être considérés comme intégrés aux marchés financiers internationaux; alors que ceux qui figurent dans l’IFC Frontier sont considérés comme faiblement intégrés.

En vérifiant ces indicateurs pour le Maroc, on trouve qu’il est classé dans la dernière catégorie des pays faiblement intégrés dans les marchés financiers internationaux, comme indiqué ci-dessous :

Tableau 18 : Indicateurs d’accès à des capitaux privés extérieurs

Index	Morocco’s position
MSCI emerging markets index	0
the IFCI emerging	0

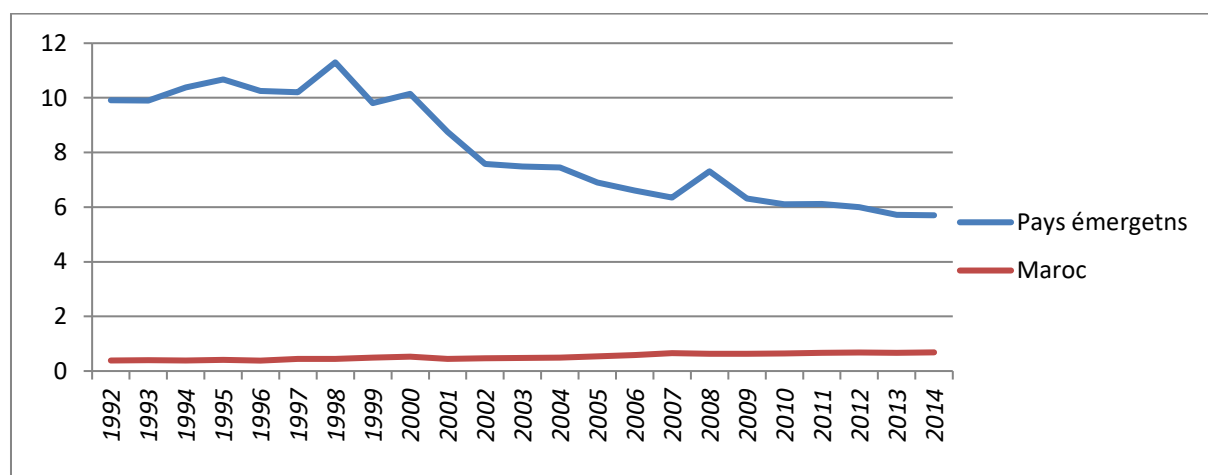
¹³⁸ Husain, A, M.2006. Choosing the Right Exchange Rate Regime for Pakistan, SBP-Research Bulletin, 2(1), p : 95.

¹³⁹ Cet indice est basé sur un ensemble d’indicateurs quantitatifs et qualitatifs pour chaque économie, il inclut le PIB par habitant, les réglementations publiques, le risque d’investissement, limites des propriétés étrangères et le control des capitaux.

IFCI plus	0
IFCI Frontier	1
0: n'existe pas parmi les pays	
1: existe parmi les pays	

Une autre mesure d'intégration financière est représentée par le niveau de développement financier. L'indicateur quantitatif utilisé est le ratio de la masse monétaire par rapport au PIB (M / PIB). Un pays dont le ratio est faible est moins exposé aux risques financiers dans le cadre d'un régime fixe du fait que son accès au capital privé international est faible.

Figure 50: Moyenne arithmétique du développement financier



Source: Banque Mondiale et calculs de l'auteur.

En comparant la moyenne arithmétique¹⁴⁰ de la mesure du développement financier du Maroc (0,4) à la valeur des pays émergents (10,1) et à partir de l'évolution des données de cette mesure pendant la période 1992 à 2014 (*Figure 50*), il est évident que le Maroc est faiblement intégré dans les marchés financiers internationaux.

En prenant en compte les considérations des indices «MSCI» et «IFCI» déjà exposés (*Tableau 18*), ainsi que le dernier indicateur de la masse monétaire par rapport au PIB; nous suggérons un cas en faveur de la fixité.

III.3. Critère de la diversification

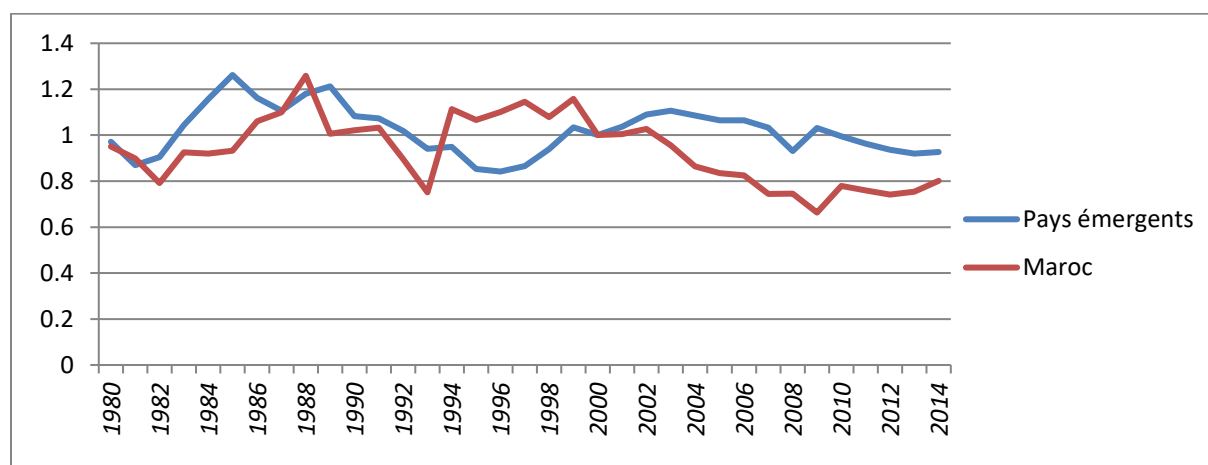
¹⁴⁰ Calculer à partir des données annuels.

Il est avancé qu'une économie devrait adopter un régime de taux de change flottant si sa production et ses exportations ne sont pas diversifiées. Les économies largement dépendantes d'une seule commodité ou un groupe de commodités nécessiteront probablement une flexibilité du taux de change pour faire face aux variations des prix mondiaux des commodités afin de réduire les effets pouvant toucher d'autres secteurs. Les économies diversifiées résistent aux chocs commerciaux et n'ont donc pas besoin du flottement.

Dans un article, Frankel (2003) a suggéré que les pays fortement dépendants d'une seule commodité (ou d'un ensemble de commodités) devraient fixer leur monnaie sur le prix international de leurs principales commodités exportées. Un tel régime ne donnerait pas lieu à une flexibilité vis-à-vis des monnaies des partenaires commerciaux et ne serait donc pas considéré comme un régime fixe.

Une mesure est utilisée pour évaluer la vulnérabilité d'un pays face aux chocs des termes de l'échange, la mesure se base sur le calcul de la volatilité historique de ses termes de l'échange (valeur unitaire à l'exportation divisée par la valeur unitaire à l'importation).

Figure 51: Moyenne arithmétique des termes de l'échange¹⁴¹



Source: Banque Mondiale et calculs de l'auteur.

Nous remarquons une certaine similarité dans la volatilité des termes de l'échange, mais la fréquence des données annuelles montre qu'il est difficile d'interpréter cette volatilité. Hussain (2006) note que la qualité des données peut être différente selon les pays, d'autant plus que la structure du commerce a considérablement changé dans certains pays au cours des deux dernières décennies.

¹⁴¹ Elle est calculée à partir de données annuelles des termes de l'échange procurées par la banque mondiale.

Une alternative mesure de la diversification de la production et des exportations est la part des commodités dans les exportations d'un pays. Plus le ratio est élevé, plus le pays est dépendant de ces produits, moins son économie est diversifiée et plus le plaidoyer en faveur d'un flottement est fort.

Après avoir consulté les statistiques du commerce mondial des pays étudiés, nous avons relevé quelques remarques importantes sur le ratio de la part des commodités dans les exportations d'un pays.

Tableau 19: Part des commodités dans les exportations par pays en 2014

Part des commodités dans les exportations	Bré	Colo	Ind	Indo	Per	Phili	A.S	Thai	Turq	Uru	Mar
Agriculture	39%	13,4%	13,5%	25%	20,9%	11,2%	12,5%	17,5%	11,7%	75,1%	19,5%
Énergie	9,2%	65,6%	20,1%	29,1%	12,1%	3%	10,4%	5,3%	3,7%	M	M
Or et métaux	14,4%	1%	3,2%	4,7%	45,8%	6,6%	26%	1,3%	4,1%	0,3%	7,8%
Part dans les exportations totales	62,6%	80%	36,8%	58,8%	78,8%	20,8%	48,9%	24,1%	19,5%	75,04%	27,3%
Bré: Brésil- Colo: Colombie- Ind : Inde- Indo: Indonésie- Per: Pérou- Phili: Philippines- AS: Afrique du sud- Thai: Thaïlande- Turq: Turquie-Uru: Uruguay- Mar: Maroc – M :Importateur											

Source: Banque mondiale, statistiques internationales du commerce 2015 (Organisation mondiale du commerce) et calculs de l'auteur

La part des commodités dans les exportations marocaines est relativement faible par rapport à la majorité des autres pays émergents de l'échantillon; elle est même classée au dessous de la moyenne arithmétique de tous les pays (27, 3% < 50, 5%), ce qui explique la diversification relativement élevée de l'économie. Les considérations de diversification suggèrent un cas modéré en faveur de la fixité du taux de change. Il convient de noter que le Maroc est l'un des plus grands exportateurs de phosphates, ce qui présente une exposition aux variations de prix sur le marché mondial. Le Maroc est également un importateur de carburant (Tableau 19), ce qui le rend dépendant du produit de base en termes d'importations et peut donc l'exposer à des chocs commerciaux. Néanmoins, les chocs ont été faibles pour le Maroc.

III.4. Critère de la nature des chocs (réels versus monétaires)

L'évidence que la nature des régimes de change offre une meilleure protection contre les chocs, dépend du degré de mobilité des capitaux et de l'importance relative des chocs réels et nominaux. Bien que de nombreuses recherches aient étudié les divers aspects de ce sujet, une grande partie peut être résumée dans les trois cas suivants, décrits par Ghosh, Gulde et Wolf (2002).

Si le capital est relativement immobile, un choc réel de demande globale positif dans un pays à taux de change fixe entraîne une hausse des importations et une perte de réserves. À condition de ne pas être stérilisées, cela entraîne une contraction de l'offre de masse monétaire et compense ainsi en partie le choc initial de demande. Sous un régime flottant, le choc entraîne une dépréciation qui stimule les exportations, ce qui amplifie la demande du choc initial. Par conséquent, un régime fixe assure une meilleure protection de la production contre les chocs générés par la demande globale lorsque la mobilité des capitaux est faible¹⁴².

En cas de forte mobilité des capitaux, toutefois, un régime fixe est désavantageux (crise asiatique des années 90). Dans cette situation, le même choc de demande augmente les taux d'intérêt intérieurs et induit un afflux de capitaux qui fait plus que compenser la perte de réserves. Il en résulte une augmentation de l'offre de la masse monétaire, ce qui exacerbe le choc de la demande. En revanche, sous un régime flottant, le choc conduit à une appréciation du taux de change, compensant en partie le choc initial.

Les taux fixes protègent mieux des chocs monétaires, quel que soit le degré de mobilité des capitaux. Un choc positif de la demande de monnaie augmente les taux d'intérêt, limitant ainsi la demande globale et les importations. Sous un régime fixe, les réserves augmentent, en raison soit de la baisse des importations (mobilité réduite des capitaux), soit de l'afflux de capitaux plus important en réponse à la hausse des taux d'intérêt (mobilité élevée des capitaux). Quoi qu'il en soit, l'offre de monnaie augmente pour correspondre à la demande de monnaie plus élevée, et la production n'est pas affectée. Toutefois, sous un régime flottant, la hausse des taux d'intérêt intérieurs entraîne une appréciation du taux de change, ce qui freine les exportations et amplifie le choc initial.

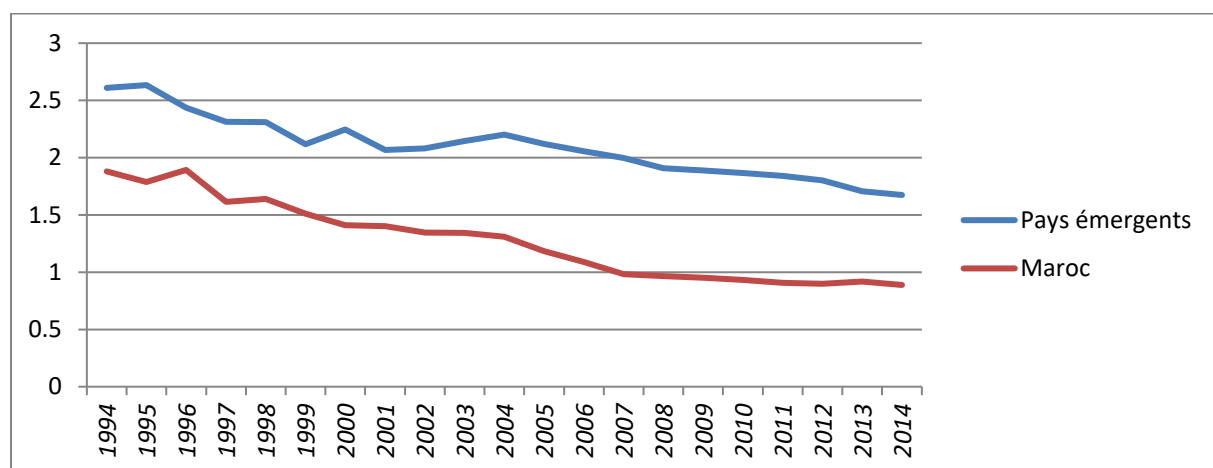
¹⁴² Ghosh, A., Gulde, A.-M. and Wolf, H. 2002. *Exchange rate regimes: Classification and consequences*, Cambridge, Massachusetts: MIT Press, p: 26..

Ainsi, les économies où les chocs monétaires sont relativement plus importants que les chocs réels, le régime de change fixe est le plus optimal. De même, un régime fixe peut également être préférable dans les économies où les chocs réels sont relativement plus importants mais dont la mobilité des capitaux internationaux est faible (en particulier en ce qui concerne les flux commerciaux internationaux).

Le cadre de Mundell-Fleming souligne l'importance relative des chocs réels par rapport aux chocs nominaux. Un choc nominal peut être mesuré par la vélocité de la monnaie sur une période donnée. Une valeur relativement élevée suggère que les chocs nominaux sont relativement importants et que la demande de monnaie est relativement volatile.

Il est toutefois possible qu'un pays confronté à une demande de monnaie très volatile soit également soumis à des chocs réels importants et fréquents, ce qui suggère qu'il est souhaitable d'accompagner cette mesure de la volatilité nominale par une mesure de la volatilité réelle. Une mesure simple de l'exposition d'une économie aux chocs réels est la variabilité de ses termes de l'échange. Cependant, un choc de termes de l'échange peut affecter davantage une économie fortement basée sur le commerce extérieur qu'une économie peu commerçante. Pour cette raison, il est utile de considérer à la fois le ratio de la variabilité de la vélocité de la monnaie sur la variabilité des termes de l'échange, ainsi que la variabilité de la vélocité de la monnaie toute seule.

Figure 52 : Vitesse de circulation de la monnaie¹⁴³ (Vélocité de la monnaie)

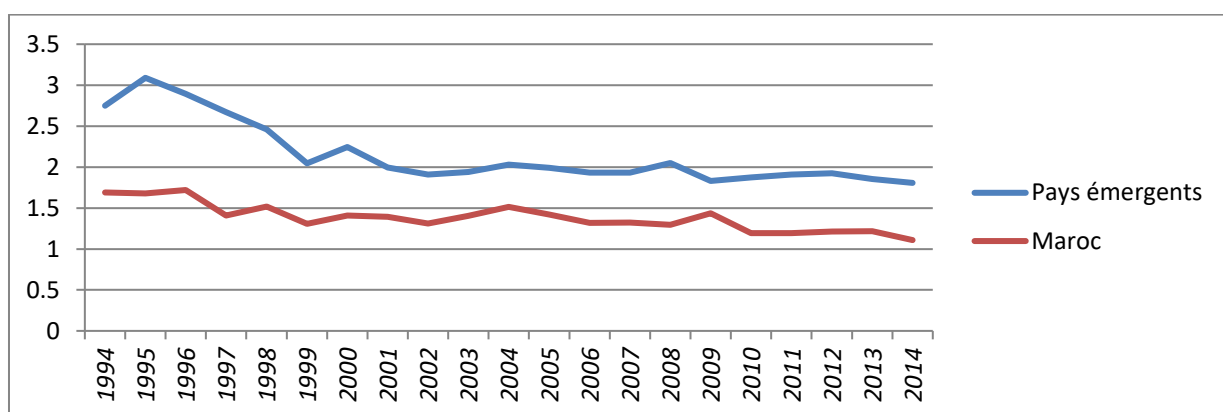


Source: Banque mondiale et calculs de l'auteur

¹⁴³ La vélocité de la monnaie est calculée à partir de la formule (PIB nominal / la masse monétaire)

Une valeur relativement élevée de la vélocité monétaire suggère que les chocs nominaux sont relativement importants et que la demande de monnaie est relativement volatile. En comparant la valeur moyenne de la vélocité monétaire du Maroc (1,2) à la moyenne arithmétique des autres pays émergents (2,1), nous remarquons que la vitesse de circulation de la monnaie est faible dans l'économie marocaine, ce qui signifie que les chocs monétaires sont relativement faibles.

Figure 53 : Vélocité de la monnaie par rapport aux termes de l'échange



Source: Banque mondiale et calculs de l'auteur

Les considérations émanant des deux figures (52 et 53) montrent que les chocs monétaires ont été relativement faibles au Maroc (Figure 52), ce qui témoigne de la performance du régime de change fixe dans le cas des chocs monétaires, de même que le ratio des chocs monétaires par rapport à ceux réels est faible en comparaison à celui des pays émergents (Figure 53).

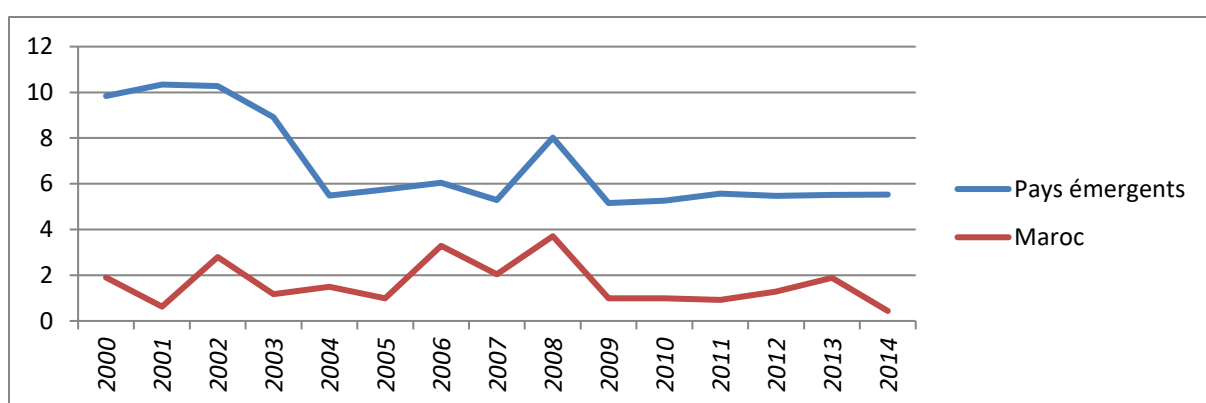
Il est également important de noter qu'un régime de change fixe peut également être approprié dans les économies où les chocs réels sont relativement plus importants, mais où la mobilité des capitaux internationaux est faible. En plaçant l'économie marocaine dans ce contexte, nous remarquons que les chocs au Maroc résultent principalement de variations de la production agricole (choc réel) mais dans le cadre d'une faible mobilité des capitaux ce qui montre qu'un régime de change fixe est en ligne avec la structure des liens économiques extérieurs.

III.5. La crédibilité de la politique monétaire

La crédibilité est réalisée lorsque les marchés et le grand public font confiance à la capacité d'une banque centrale de définir des règles et des objectifs transparents, tels que la

stabilité des prix. Une banque centrale confrontée à des difficultés pour maintenir une faible inflation est considérée comme moins crédible. L'un des moyens de renforcer sa crédibilité consiste à renforcer la crédibilité de la politique monétaire et à réduire l'inflation en fixant le taux de change ou en adoptant une devise étrangère. Les pays qui ont des antécédents d'inflation élevée ou de fréquents épisodes d'inflation élevée peuvent donc bénéficier d'un régime de change fixe pour stabiliser les prix. La mesure de crédibilité utilisée est l'historique de l'inflation de différents pays. Le seuil d'inflation utilisé dans Hussain (2006) est de 8% sur une période de 10 ans.

Figure 54: Historique de l'inflation



Source: Banque mondiale et calculs de l'auteur

Compte tenu de l'historique de l'inflation au Maroc, on constate qu'il affiche un taux n'ayant jamais dépassé 5% (Figure 54), la crédibilité est donc satisfaite dans ce sens. Sur la base de cette mesure, l'historique de l'inflation au Maroc lui donne la possibilité d'être un candidat pour le flottement, mais cela implique seulement qu'en cas de flexibilité et compte tenu de la faible inflation déjà réalisée, l'économie peut résister à une inflation qui marque généralement les régimes de change flexible (*résultats du chapitre 2*). Cependant, le régime de taux de change fixe a contribué au faible taux d'inflation réalisé au pays et il a permis un renforcement de la crédibilité de la politique monétaire.

III.6. Peur du flottement

Certains facteurs incitent certains pays à ne pas permettre une grande flexibilité du taux de change. L'un de ces facteurs, par exemple, est le degré élevé de dollarisation des passifs des bilans (du secteur bancaire, des entreprises ou bien même du secteur public) qui peut entraîner des effets lors des chocs importants de taux de change. Un autre facteur est le

degré élevé de répercussion des variations du taux de change sur le niveau des prix intérieurs « Pass-through », qui se traduit par un effet inflationniste en cas des chocs de taux de change.

Il est avancé dans la littérature sur la peur du flottement (Calvo et Reinhart 2002) que le passage graduel et éventuel au flottement pourrait contribuer à limiter la dollarisation et, partant, les effets sur les bilans « Balance-sheet effects » et la forte transmission du taux de change vers les prix « Pass-through ». La présence de ces types d'effets signifie que les variations de taux de change peuvent être très volatiles et perturbatrices. Le rattachement du taux de change au fil du temps peut contribuer à accroître la dollarisation et les effets de la peur de flottement. En effet, les pays qui n'ont pas de tels effets présents dans leurs économies pourraient selon Calvo et Reinhart (2002) être bien conseillés de flexibiliser le taux de change et d'éviter que les effets ne se développent à l'avenir.

Les mesures quantitatives retenues pour l'évaluation du critère de la peur du flottement sont d'abord le degré de dollarisation, la méthode utilisée comprend des informations sur la part des devises dans les dépôts bancaires, la part de la dette intérieure libellée ou indexée dans une devise étrangère et la part de la dette extérieure privée dans la dette totale. Les économies fortement dollarisées sont celles dont : au moins 10% de la masse monétaire ou de la dette publique intérieure sont libellés en devises et dont la dette extérieure privée représente au moins 10% de la dette totale. Les économies avec un degré moyen de dollarisation sont celles où une seule de ces conditions est remplie, tandis que les économies avec une dollarisation faible ne remplissent aucune de ces conditions.

La deuxième mesure est la corrélation entre les variations du taux de change et l'activité économique, qui peut fournir une mesure alternative, et peut-être plus directe sur la présence éventuelle des effets sur les bilans « Balance-sheet effects ». La transmission du taux de change vers les prix « Pass-through » peut être mesurée par la corrélation de l'indice des prix à la consommation d'un pays avec son taux de change effectif nominal.

En mesurant le degré de dollarisation du cas marocain, nous centrons notre analyse uniquement sur la part de la dette extérieure privée dans la dette totale en raison du manque de données sur les deux autres éléments.

Tableau 20 : Part de la dette privée extérieure non garantie du totale de la dette

	2010	2011	2012	2013	2014
Total de la dette en milliards de dollars	40	45	51,5	57,8	61,2
Total de la dette extérieure en milliards de dollars	26,36	29,04	32,95	38	41,96
Dette privée extérieur non garantie en milliards de dollars	2,7	2,96	2,94	3,06	3,84
Part de la dette privé extérieur non garantie du totale de la dette extérieure en %	9,8 %	9,8%	11,2%	12,4%	10,9%
Part de la dette privé extérieur non garantie du total de la dette totale en%	6,75%	6,75%	5,7%	5,3%	6,27%

Source: Banque mondiale, FMI et calculs de l'auteur.

D'après le (Tableau 20), la faible dollarisation de l'économie marocaine ne pose pas un problème de la peur du flottement. Concernant les autres considérations analytiques, la présence d'effets possibles sur les bilans « Balance-sheet effects » ne montrent pas de corrélation entre les variations du taux de change et l'activité économique¹⁴⁴ ($0,11 < 0,5$). En ce qui concerne la transmission de la variation taux de change vers les prix¹⁴⁵ « Pass-through », elle montre une corrélation entre les 2 variables ($0,69 > 0,5$), ce qui témoigne d'une transmission significative des variations du taux de change sur l'inflation domestique. Sur la base du critère de la peur du flottement, on trouve que le Maroc montre un cas non concluant sur le choix de la fixité ou bien le flottement, d'un coté la faible dollarisation et l'inexistence d'un « balance-sheet effects » et de l'autre part l'existence d'un « Pass-through ».

III.7. Critère politique

Le facteur ou bien la dimension politique est souvent négligée par les économistes dans leurs analyses et écrits qui se fondent principalement sur des indicateurs économiques et financiers sans tenir compte de l'importance de l'aspect politique dans l'analyse des décisions et choix économiques. Le choix d'introduire un critère politique est indispensable dans notre étude du choix optimal d'un régime de change pour le Maroc, l'argument est d'abord

¹⁴⁴ L'existence des effets sur les bilans « Balance-sheet effects » est calculée à partir de la corrélation entre le taux de change effectif nominal et le taux de croissance économique annuel du PIB.

¹⁴⁵ L'existence d'une transmission de la variation du taux de change sur les prix « Pass-through » est calculée par la corrélation entre le taux de change effectif nominal et l'indice des prix à la consommation.

corroboré par une littérature, bien qu'elle restreinte en la matière mais avance des idées assez pertinentes concernant le choix d'un régime de change¹⁴⁶. Ensuite notre étude économétrique réalisée dans le deuxième chapitre défend le choix d'introduire cette dimension et de l'analyser pour le cas du Maroc.

En effet, les différentes études mêlant de l'aspect politique dans le choix des régimes de change, analysent la scène politique et sociale des pays et essaient de conclure empiriquement sur les déterminants autres qu'économiques dans le choix des régimes de change. Ainsi, les facteurs trouvés concernent : l'instabilité politique (Edwards 1996), la nature du système politique qu'il soit majoritaire ou bien proportionnel avec le degré d'influence d'une opposition (Bernhard et Leblang 1999) et le niveau de démocratie dans les pays (Leblang 1999).

Les idées avancées suggèrent d'abord que l'instabilité politique dans un pays peut avoir une forte probabilité de choisir régime de change flottant parce que le cout politique associé à un régime de change fixe utilisant l'instrument de la dévaluation est difficilement supportable dans un pays politiquement instable ou par un gouvernement plus faible. Deuxièmement, la nature du système politique est aussi déterminante, un système majoritaire tend à produire un gouvernement à parti unique qui ne favorise pas la considération de l'opposition dans les décisions, surtout lorsqu'il s'agit de la politique de change. En revanche, un système proportionnelle favorise la considération de l'opposition dans les décisions et lui offre un outil de pression sur la majorité pour le choix d'un régime de change différent de celui préconisé par la dernière. Le troisième facteur est fondé sur la probabilité qu'un régime de change de change flottant est souvent associé à une démocratie dans les pays en transition. Cela est confirmé dans les pays développés qui jouissent des plus hauts niveaux de démocratie dans le monde et par conséquent adoptent des régimes de change flottant.

Partant, de ces idées et compte tenu de la difficulté à exercer une analyse qualitative de la scène politique marocaine et de la comparer avec l'ensemble des pays de l'échantillon, nous nous limitons au troisième facteur de la démocratie qui semble être le plus adéquat, du fait que c'est le seul critère qui fait l'objet d'un indicateur quantitatif qui s'adapte le plus avec le benchmarking utilisé dans notre évaluation.

L'indice de démocratie utilisée est une variable représentative du facteur politique. L'indice choisi est un indice développé en 2006 par le groupe de britannique « The Economist

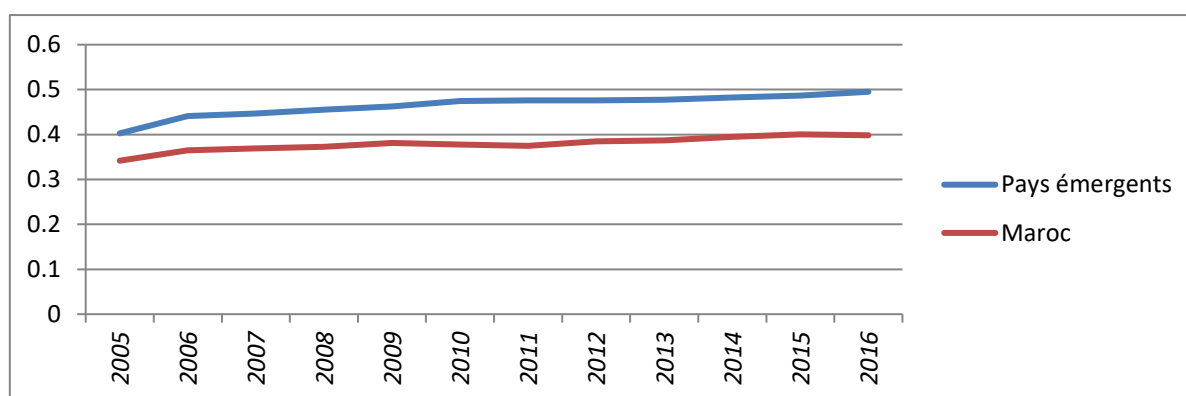
¹⁴⁶ Voir chapitre 2 pour plus de détails.

Group », il permet d'évaluer le niveau de démocratie de 167 pays. Le calcul est basé sur 60 critères regroupés en cinq catégories : le processus électoral et le pluralisme, les libertés civiles, le fonctionnement du gouvernement, la participation politique et la culture politique. La notation se fait selon une échelle allant de 0 à 10. Cette variable est la seule réalisée par une grande institution et représente de manière très objective le niveau démocratique des pays. L'indice est également repris dans la base des données de la banque mondiale comme un indicateur fiable avec une échelle qui varie entre 0 et 1.

La figure (55) en bas montre le gap entre le niveau de la démocratie au Maroc avec celui des pays de l'échantillon (qui adoptent un régime de change flottant) au cours de la dernière décennie. Cette remarque à première vue, elle confirme l'importance du critère politique dans le choix du régime de change pour les pays, même si les institutions économiques et financières et la communauté scientifique accordent moins d'importance à ce facteur politique et partent souvent des déterminants économiques et financiers dans l'analyse du choix d'un régime de change.

Cependant, On se basant sur ce critère pour le Maroc et d'après l'étude économétrique sur les des déterminants du choix de régime de change réalisée dans le deuxième chapitre et dont le Maroc fait parti, on peut suggérer que le flottement est souvent associé à un niveau démocratique élevé, ce qui place le Maroc dans une situation moins favorisée pour le flottement.

Figure 55 : Niveau de démocratie dans les pays en transition



Source : La banque mondiale et « The economist intelligence unit data base »

Au demeurant, le Dirham marocain est officiellement rattachée à un panier de monnaies dominé par l'euro, mais comprenant également le dollar américain. Les

pondérations des monnaies dans le panier reflètent la structure des échanges marocains avec ces partenaires commerciaux majeurs (60% pour l'euro et 40% pour le dollar américain), l'Union européenne accapare la grande part étant considérée comme le principal partenaire commercial du pays.

Les différents critères qu'on vient d'analyser montrent que l'économie marocaine à un degré d'intégration économique élevé par rapport aux autres pays émergents, une intégration financière faible, une diversification relativement forte, des faibles chocs monétaires, des chocs réels relativement importants combinés à une faible mobilité des capitaux, une grande crédibilité de la politique monétaire, presque un cas non concluant des effets de la peur du flottement et un niveau démocratique faible par rapport aux autres pays de l'échantillon. L'analyse réalisée sur les différents facteurs nous a permis de constater qu'il n'existe aucune preuve solide en faveur du passage au flottement et les critères étudiés ne remplissent pas les conditions trouvées dans les pays émergents. En outre, il est indiqué que le régime de taux de change actuel a bien servi le Maroc en ce qui concerne le maintien de la stabilité des prix et la confiance des investisseurs. En effet, loin du flottement pur « Free floating » qui est plus convenable aux pays à économie forte et développée, il apparaît que même le flottement impur « Floating »¹⁴⁷ adopté par les pays émergents semble difficile à atteindre à court terme.

IV. Choix préconisés en matière de régime de change pour le Maroc

Pour Fred Bergsten (1999):

“Fixed rates, unless carried to the extreme of monetary union, as in Europe, or a currency board, as in Argentina or Hong Kong, have proved too prone to degenerate into costly over- and undervaluations. Flexible rates tend to overshoot wildly and generate equally disruptive misalignments.”

Cette déclaration soutenue également par les travaux de Williamson (1998) défenseur des solutions intermédiaires dans les pays émergents, supporte pleinement la possibilité des régimes de change entre la rigidité fixe et le pur flottement.

IV.1. Un régime de change de panier avec des bandes optimales

L'élargissement des marges de fluctuations établit le 15 janvier 2018 n'a fait réellement que déplacer le régime de change Marocain d'un régime de change fixe rigide à un

¹⁴⁷ Définition de facto de la FMI

autre régime de change fixe mais avec une minime flexibilité. En effet, Partant de la structure de l'économie marocaine et d'après les résultats de l'étude économétrique des implications macroéconomiques du taux de change; l'hypothèse d'une éventuelle dépréciation du dirham au sein du nouveau corridor aura des effets à court terme qui seront relativement favorable à la croissance économique mais avec une légère hausse de l'inflation si l'on tient compte l'existence du phénomène du « pass-through » détecté auparavant.

Cependant, si l'on regroupe l'ensemble des résultats et idées avancées dès le début, la question qui se pose aujourd'hui sur l'optimalité du régime de change au Maroc, réside d'abord dans la détermination du niveau optimal des bandes à appliquer. Ainsi cette optimalité des bandes doit prendre en considération l'exclusion du flottement pur adopté dans les pays développés et du flottement impur adopté par les pays émergents ce qui laisse une possibilité des choix entre les régimes qui se trouvent dans la catégorie des « Soft pegs ». D'ailleurs la nouvelle réforme qui est considérée comme une première étape vers la flexibilité classe le nouveau régime parmi les régimes de change fixes à ancrage souple souvent considérés comme des régimes de change intermédiaires parce qu'ils laissent une certaine marge de manœuvre à la politique monétaire et combinent à la fois la stabilité des régimes fixes et l'indépendance de la politique monétaire des régimes flottants. En outre, il faut souligner que l'intégration financière croissante des pays et les échecs de ces régimes qui ont accompagné les pays de l'Asie de l'Est et de l'Amérique latine, ont rendu ces régimes impopulaires et ont amené les économistes à insister sur l'hypothèse de la bipolarité dans le choix des régimes de change. En effet, les crises économiques déclenchées lors de l'adoption de ces régimes comme on l'a précisé dans le deuxième chapitre tirent leur source de la spéculation autorisée par la libre mobilité des capitaux à court terme plutôt que de la nature des régimes de change. Alors le rejet des régimes de change intermédiaires se justifie seulement dans le cas d'une forte mobilité des capitaux à court terme, et donc la recommandation de choix des coins (régime fixe ou flexible) ne se justifie pas en cas de restrictions des flux des capitaux à court terme.

Il faut toutefois se demander si les régimes de change qu'ils soient fixes, flexibles ou intermédiaires peuvent éliminer la volatilité des taux de change et les crises monétaires. La réponse est non, s'il est impossible d'éliminer la spéculation sur les devises et si le scénario d'une monnaie universelle est exclu du débat international. Pourtant il existe quelques outils pour dissuader la spéculation mais qui n'ont jamais vu le jour pour absence de consentement international (voire chapitre 2 : Les attaques spéculatives : scénarios et remèdes).

IV.1.1. Révision du panier

Le panier des monnaies « Basket of currencies » utilisé par le Maroc a revu son dernier réaménagement en 2015 par un changement des pondérations du panier, un passage de 80% à 60% pour l'Euro et de 20% à 40% pour le Dollar. Ce réaménagement du panier de cotation du dirham se justifie essentiellement par les changements significatifs intervenus dans la structure des échanges extérieurs depuis le dernier changement du panier opéré en avril 2001. En effet, à côté de cette combinaison des devises qui constitue le panier, nous pensons que dans le contexte actuel de l'économie marocaine marqué par une intégration économique élevée et des accords de libre échange visant à diversifier les partenaires commerciaux, la banque centrale doit penser à intégrer d'autres monnaies dans la composition du panier ce qui va garantir plus de stabilité du taux de change.

L'accélération des relations économiques avec l'Afrique, doit également être prise en considération à long terme dans l'élaboration du nouveau panier, vu l'importance de la croissance annuelle moyenne des échanges commerciaux avec l'Afrique Subsaharienne qui a enregistré 5% entre 2007 et 2017¹⁴⁸. Ainsi la structure commerciale fait apparaître l'Afrique de l'Ouest comme le premier partenaire commerciale du Maroc dans la région avec une part de 58,2% en 2016. Par ailleurs les IDE (investissements directs à l'étranger) sortants du Maroc sont pris par l'Afrique avec une part moyenne de 60% entre 2003 et 2017 et ils sont principalement destinés à l'Afrique de l'Ouest avec une part moyenne de 55%. Il faut souligner que les pays de l'Afrique de l'Ouest qui forment la CEDEAO (Communauté Economique des États de l'Afrique de l'Ouest), comptent s'engager dans une zone monétaire en lançant une monnaie unique en 2020 ce qui corrobore l'idée de penser à intégrer leur monnaie dans la nouvelle composition du panier dans le scénario où le Maroc ne rejoint pas cette communauté, cette dernière laisse flotter sa monnaie et les échanges s'intensifieront de plus les prochaines années.

Par ailleurs le nouveau panier à retenir devrait se baser à côté des échanges commerciaux sur la nature des flux des capitaux et de l'endettement afin de contrer les différentes perturbations financières étrangères et d'amortir les chocs en cas de crise.

¹⁴⁸ Rapport économique et financier 2018, ministère des finances

IV.1.2. Les bandes optimales

La largeur des bandes est une question qui est liée à la structure de l'économie, à ses besoins et au modèle de développement souhaité, ainsi, il n'existe pas à vrai dire une règle de bandes optimales. Il est généralement admis que la détermination de la largeur des bandes est la définition du degré de flexibilité que l'économie peut supporter.

Cependant, on peut avancer que les bandes adoptées dans le régime de change marocain doivent prendre en considération quelques éléments: d'abord introduire une minime liberté dans la détermination de la valeur du dirham au sein de des bandes pour éviter une surévaluation ou sous-évaluation du Dirham et pour laisser les amateurs de la spéculation profiter de l'offre et de la demande dans le marché, laisser une marge de manœuvre optimale pour la politique monétaire, donner une confiance aux investisseurs étrangers garantie par la banque centrale qui doit intervenir pour garder la valeur du Dirham dans la bande en cas de situation économique difficile. Bien que ces mesures permettent un allègement de la pression sur les réserves de change, ils ne doivent pas s'accroître par un désengagement des pouvoirs publics de la défense de la parité du Dirham.

Dans le troisième chapitre, on a pu démontrer par le modèle NATREX que le taux de change réel peut dévier de sa valeur d'équilibre par des surévaluations et des sous-évaluations autour d'une fourchette de (+4,5% / -4,5%) pour la période 1988-2016 en tenant compte bien évidemment des différentes dévaluations pratiquées au cours de cette période. En effet, l'élargissement de la fourchette introduit le 15 janvier 2018 pour correspondre à (+2,5% / -2,5%) qu'on peut tolérer d'aller un peu plus que cela nous semble la pratique la plus pertinente puisqu'elle permet de réunir l'ensemble des considérations que l'on recommande pour une économie frontalière comme le Maroc qui souhaite limiter les fluctuations à long terme et préserver son économie des chocs réels et monétaires. Ainsi, l'élément qui mérite plus d'attention dans l'ensemble, c'est la libre mobilité des capitaux à court terme qui constitue l'indéniable catalyseur des crises de change par le biais des attaques spéculatives. La pérennité de ce régime de change doit s'accompagner donc par des restrictions sur la libre mobilité des capitaux à court terme.

Selon Williamson (2000) qui nous a inspiré dans notre choix du régime optimal au Maroc, à partir de sa proposition du BBC « Basket, Band and Crawl », (Panier, Bandes, Glissement) pour les pays émergents, il existe la dernière composante qu'il faut introduire qui est celle du « glissement ». Cette composante est souvent utilisée dans le but de neutraliser le

différentiel d'inflation. Elle peut également être utile selon Williamson dans une économie qui se modernise rapidement pour refléter les anticipations de l'effet Balassa-Samuelson de la productivité et par conséquent réaliser une appréciation du taux de change qu'une économie émergente nécessite au fil du temps pour maintenir l'équilibre. Partant de cette hypothèse que l'effet Balassa-Samuelson de productivité doit pratiquer sur le taux de change dans les pays émergents, le Maroc ne remplit pas cette condition d'après l'étude économétrique sur le taux de change d'équilibre (Chapitre3). Ainsi, le résultat obtenu lors de l'étude confirme l'appartenance du Maroc aux petites économies dites frontières et non pas émergentes. De ce fait, on pense que le régime de change qu'il doit être appliqué est une version moins souple de la BBC que celle proposée par Williamson pour les pays émergents¹⁴⁹, c'est-à-dire un régime intermédiaire plus proche de la fixité que de la flexibilité.

Les autorités monétaires, doivent également assurer une transparence dans la gestion des marges de fluctuations ce qui contribue à la crédibilité de la politique monétaire. Quelques économistes préfèrent des bandes masquées et une discrétion de la part des autorités pour mieux gérer et dissuader les anticipations spéculatives, mais on pense que la transparence et la crédibilité doivent envoyer des signes de confiance aux vrais investisseurs et cela passe par une fixation des bandes rendues publiques et par la défense de la parité au sein de la fourchette préétabli tant que le régime favorise les capitaux à moyen et à long terme et impose des restrictions à ceux du court terme.

IV.2. Participation dans une union monétaire

La possibilité de rejoindre une union monétaire constitue théoriquement le scénario le plus favorable pour les petites économies qui sont à la recherche des privilèges économiques d'une ouverture interrégionale tout en coopérant à préserver leurs économies des chocs exogènes provenant de l'extérieur de l'union ou bien des chocs endogènes que chacun des pays membres peut confronter. Mais il est évident que le désir de rejoindre les avantages attribués à une union monétaire nécessite une pré-évaluation.

En effet, le choix du Maroc d'accéder à la CEDEAO qui compte lancer une monnaie unique en 2020 est à première vue pertinent en matière de choix des régimes de change, mais la question qui se pose, abstraction faite aux obstacles politiques considérables, est de savoir si l'économie marocaine est analogue avec les autres économies de la CEDEAO pour justifier son adoption de la monnaie unique souhaitée par la CEDEAO. Pour répondre à cette question,

¹⁴⁹ Williamson propose une bande plus large pour les pays émergents (+/-10%), (+/-15%)

nous allons d'abord examiner les avantages et limites qu'une union monétaire peut présenter avant de se servir de la théorie des zones monétaires optimales (ZMO) pour évaluer si les caractéristiques de l'économie marocaine sont en ligne avec ceux des membres de la CEDEAO.

IV.2.1. Avantages et limites de la monnaie unique

L'un des avantages les plus cités d'une monnaie unique est sa contribution à la facilité des échanges entre les pays d'une union monétaire parce qu'elle permet une réduction *des coûts de transaction*. Par exemple dans le cas où le Maroc fait partie d'une union monétaire avec le Sénégal et d'autres pays, lorsqu'une entreprise marocaine importe un produit sénégalais, elle ne doit plus payer une commission à sa banque afin de convertir le dirham marocain contre l'euro¹⁵⁰ pour régler les importations, il suffit de payer avec la monnaie adoptée dans la zone. Cela implique une perte des revenus pour le système bancaire qui joue le rôle d'intermédiaire de change, mais la baisse des coûts de transaction permettra un gain pour l'économie dans son ensemble¹⁵¹.

L'autre argument majeur en faveur d'une monnaie unique est l'élimination complète de l'incertitude provoquée par *la volatilité des taux de change* entre les pays formant l'union monétaire. Cette idée est souvent attribuée aux pays qui adoptent séparément des régimes de change flottant et pensent à former une union monétaire pour réduire la volatilité entre les différents taux de change comme c'était le cas pour la zone euro. Mais cette idée est aussi valide pour les pays qui fixent leur monnaie à une autre monnaie considérée comme internationale et souhaitent réduire l'impact de la volatilité de cette monnaie sur les échanges effectuées entre eux en adoptant une monnaie unique qui circulent facilement entre les membres au lieu de passer par l'intermédiation d'une monnaie tierce. Cet élément contribuera de façon significative à encourager les relations économiques et commerciales qui apparaissent moins risqués et à cout réduit, puisque les entreprises ne seront plus obligées de s'engager dans des contrats de gestion de risque de change ce qui facilite la planification des projets et des investissements et par conséquent contribuer à une forte croissance économique.

Ainsi, une libre mobilité des capitaux à court terme avec l'extérieur de l'union est possible avec un régime de change fixe dont lequel l'union monétaire fixe sa monnaie à une

¹⁵⁰ La devise du Sénégal est le Franc CFA, mais elle est fixée par rapport à l'euro et les transactions réalisées avec le pays se font généralement en euros.

¹⁵¹ Le change des devises est pénalisant parce qu'il constitue une charge dans les importations et les exportations des entreprises ce qui réduit les quantités échangées entre ces dernières.

autre monnaie forte ou un panier de monnaies. Parce que les pays disposent ensemble des réserves suffisantes pour pouvoir défendre la monnaie unique contre les assauts des spéculateurs. Cette crédibilité, assise sur des réserves suffisantes et l'engagement vis-à-vis de solides politiques monétaires et budgétaires, devrait convaincre les investisseurs que toute attaque contre la monnaie se ferait en pure perte et que, dans l'éventualité d'assaut des spéculateurs, la banque centrale de l'union pourra et voudra défendre sa devise. Cependant, même si la fixité est possible, un flottement de la monnaie unique vis-à-vis de l'extérieur est souhaitable puisqu'il a pour principal avantage de permettre à l'économie d'absorber plus facilement les chocs tant externes qu'internes, et de faire fonction de soupape de sécurité. Lorsque les taux de change sont fixes, les chocs externes se répercutent sur les salaires et les prix, tandis qu'une monnaie dont le cours flotte évolue au gré des conditions économiques, notamment des flux de capitaux ou des cycles économiques.

Ce qui est des limites de l'adoption d'une monnaie unique, le coût essentiel supporté par les économies est *la perte de la souveraineté dans la conduite de la politique monétaire* propre à chaque pays. Parce que si les pays optent pour une monnaie unique, ils doivent également avoir une politique monétaire unique conduite par une Banque centrale. Cela veut dire qu'en cas de chocs asymétriques dans les différents pays membres, les interventions souhaitées par chaque pays se trouveront en divergence en ce qui concerne le choix de la politique monétaire à mettre en œuvre par la banque centrale de cette union qui ne pourra pas satisfaire les besoins de chaque pays. D'ailleurs c'est la raison pour la quelle, les unions monétaires sont réservées aux pays qui respectent un ensemble de critères en ce qui concerne l'inflation et les taux d'intérêts comme c'est le cas pour la zone euro.

IV.2.2. L'intégration du Maroc à la zone monétaire de la CEDEAO : Evaluation par la ZMO

La théorie des zones monétaires optimales (ZMO), se fonde sur un ensemble de critères qu'un groupe de pays doit satisfaire afin qu'il soit optimal pour ces pays d'adopter une monnaie unique. Mais la notion d'optimalité reste vague, puisqu'il n'existe pas de moyen précis de savoir s'il est effectivement optimal pour tous les pays concernés de former une union monétaire ni même si tous les pays remplissent les critères édictés par la théorie. Alors l'optimalité peut se référer selon la théorie à la capacité que possède chaque pays à limiter les coûts engendrés par l'union monétaire tout en amplifiant les avantages de cette union.

Dans ce qui suit, nous allons essayer de mettre en valeur les principales caractéristiques qui réduisent les coûts liés à une monnaie unique, tout en analysant de plus près si les caractéristiques de l'économie marocaine sont en ligne avec ceux des quatre grandes économies¹⁵² de la CEDEAO pour former une union monétaire. Ainsi, l'analyse de l'analogie se réfère aux critères de convergence adoptés par la CEDEAO.

IV.2.2.1. Intégration commerciale

Même si la part des échanges extérieurs de l'Afrique avec le Maroc reste faible et ne représente qu'environ 5,4 % du totale des échanges marocains, le Maroc entretient des relations bilatérales avec la quasi-totalité des 15 pays de la CEDEAO. La répartition géographique des échanges commerciaux du Maroc avec l'Afrique subsaharienne fait de l'Afrique de l'Ouest le principal partenaire commercial du Maroc dans la région, avec une part de marché de 58,2% en 2016, suivi de l'Afrique de l'Est, de l'Afrique centrale et de l'Afrique australe. La CEDEAO représente environ 57% des exportations marocaines vers l'Afrique subsaharienne en moyenne sur la période 2000-2016. Toutefois, la part de cette zone dans le total des exportations marocaines demeure faible malgré son augmentation de 1,1% en 2000 à 3,8% en 2017. La part de marché du Maroc dans les importations de la communauté a progressé, passant de 0,3% en 2000 à 0,8% en 2016¹⁵³.

Cependant, le Maroc est en train de faciliter la mise en œuvre des accords économiques et commerciaux avec les fortes économies de la CEDEAO, d'abord le Ghana, la plus grande économie de la CEDEAO après le Nigéria, et qui fait partie des plus importants partenaires économiques du Maroc en Afrique, a signé 25 accords bilatéraux en 2017 en vue de promouvoir la relance économique dans les deux pays. Au cours de la même année, le Maroc a signé avec le Nigéria, considéré comme le plus grand membre de la CEDEAO en termes de population et de PIB, un important accord portant sur un Gazoduc Ouest-Africain (GOA) qui relie les zones gazières du sud du Nigeria au Bénin, au Togo et au Ghana. Ce projet de gazoduc régional Maroc-Nigéria devrait bénéficier à plus de 300 millions de personnes de la région ouest africaine.

Dans ce contexte, l'appartenance du Maroc à la CEDEAO pourrait avoir un impact positif sur le processus d'intégration ouest-africaine. Avec sa position géographique et

¹⁵² Les pays concernés sont : Nigeria, Sénégal, Ghana, cote d'ivoire.

¹⁵³ Ministère de l'économie et des finances. 2018. Direction des études et des prévisions financières : échanges commerciaux Maroc -CEDEAO : opportunités par pays et par produit.

économique stratégique, le Maroc constituerait une plate-forme essentielle pour les pays de la CEDEAO afin de sécuriser les marchés européens, américains et arabes. La CEDEAO bénéficierait également de l'apport économique du Maroc et de son marché de 35 millions de personnes, ainsi que de son expertise en matière d'agriculture, de délocalisation et de production d'engrais. L'impact économique de l'adhésion du Maroc à la CEDEAO peut être évalué à travers la dynamique de ses exportations, ce qui fait du Maroc un excellent partenaire commercial.

Partant de l'ensemble des éléments avancés, on constate que la caractéristique de la forte intégration commerciale, qui est considérée comme une nécessité pour s'intégrer dans une union monétaire, est faiblement manifestée dans le cas du Maroc avec la CEDEAO. Mais les différents accords mis en œuvre récemment dans le cadre d'une stratégie de renforcement des relations économiques et commerciales avec les pays de la CEDEAO pourront améliorer rapidement les échanges interrégionaux. En effet, l'intégration commerciale entre le Maroc et la CEDEAO a besoin apparemment de quelques années pour s'accélérer afin qu'on puisse parler de l'avantage procuré par l'adoption d'une monnaie unique en ce qui concerne la baisse des coûts de transactions.

IV.2.2. 2.Mobilité du travail

Bien qu'il est difficile d'analyser la mobilité de la main-d'œuvre dans la CEDEAO en l'absence des données statistiques sur la migration des populations au sein de cette région comme avancé par différents rapports et études, mais la mobilité entre les pays membres de la CEDEAO est significative selon le rapport de l'Observatoire ACP sur les migrations (2014), ainsi, la population régionale circulant dans la CEDEAO est de 3%, ce qui montre que les migrations en Afrique de l'Ouest sont environ six fois plus que la mobilité intra-européenne¹⁵⁴ (estimée à 0,5% de la population européenne vivant en expatriés au sein de l'Union européenne), cela veut dire que presque tous les pays d'Afrique de l'Ouest sont à la fois des zones d'envoi de migrants et des destinations d'immigration. Les chiffres sont corroborés également par le rapport du Centre international pour le développement des politiques en matière de migration (2016) lequel indique que 84% des mouvements migratoires en Afrique

¹⁵⁴ ACP Observatory on Migration Research Report.2014. Across Artificial Borders: An assessment of labour migration in the ECOWAS region. p: 21.

de l'Ouest sont dirigés vers un autre pays de la région, ce qui est sept fois plus que les flux migratoires des pays de l'Afrique de l'Ouest vers les autres régions du monde¹⁵⁵.

Généralement, bien que ces données statistiques permettent d'avoir une idée sur la possible mobilité de la main d'œuvre dans la région, ils fournissent uniquement les chiffres les plus généraux sur les personnes sortant ou entrant dans les pays, sans indication de leurs motivations. Il n'est donc pas possible d'indiquer clairement le nombre d'immigrants répondant à la situation du marché du travail dans les différents pays de la CEDEAO.

En effet, d'après la théorie des zones monétaires optimales, si les facteurs de production sont mobiles au sein d'une région économique, l'instauration d'une monnaie unique pour cette région est bénéfique. Cela s'explique par une parfaite mobilité des travailleurs dans la région et signifie selon notre hypothèse que les chômeurs marocains peuvent se déplacer librement dans les pays de la CEDEAO afin de trouver un emploi en cas de chocs asymétriques. Une fois que le déséquilibre macroéconomique est réduit au minimum. Le chômage diminue au fur et à mesure que les chômeurs marocains quittent le pays vers les autres membres de la CEDEAO. La réalité apparaît autrement, ce type d'émigration est loin de suivre ce mécanisme parce que l'émigration des marocains est souvent destinée vers l'Europe, un chiffre estimé à plus de 10% de la population totale en 2012, ce qui fait plus de 3 millions de marocains nés au Maroc qui vivent en Europe, par contre la part des marocains résidants dans l'Afrique subsaharienne n'a pas dépassé 10000 personnes (0,05 %) à cette date¹⁵⁶. Ce qui est de la part des étrangers résidants au Maroc, le recensement du Haut commissariat au plan¹⁵⁷ de (2014) montre que les ressortissants de l'Afrique subsaharienne représentent presque 27% de l'ensemble des étrangers résidants au Maroc avec un effectif de presque 23000 sans parler des chiffres de l'immigration clandestine. Tout cela dessine en quelque sorte un vrai obstacle pour jouir des avantages d'une intégration à l'union monétaire de la CEDEAO.

IV.2.2.3. Flexibilité des salaires

La flexibilité des salaires suppose que les salaires répondent fortement aux variations du chômage en cas de chocs économiques. Cela signifie que les ajustements vers l'équilibre

¹⁵⁵ International Centre for Migration Policy Development. 2016. A Survey on Migration Policies in West Africa Second Edition. p : 20

¹⁵⁶ Fondation Hassan II pour les Marocains Résidant à l'Etranger. 2014. Marocains de l'extérieur – 2013, p : 75.

¹⁵⁷ Site officiel du HCP

de long terme sont rapides, puisque les entreprises peuvent bénéficier d'une baisse des salaires pour compenser les effets d'une morosité de l'activité économique.

Malheureusement, les données relatives au marché du travail et à la mobilité des travailleurs dans les pays d'Afrique sont presque inexistantes, il est donc difficile de tirer des conclusions. Certaines statistiques disponibles sont présentées dans le tableau ci-dessous et peuvent servir de base à une évaluation générale de la situation de l'emploi et des salaires dans la CEDEAO et dans le Maroc.

Pays	Côte d'Ivoire	Ghana	Maroc	Nigéria	Sénégal
Taux de chômage en 2017	2,6 %	2,355 %	9,332 %	7,043%	4,845 %

Source : Banque mondiale

On part de la simple idée que plus le taux de chômage est élevé, plus la flexibilité des salaires est possible. Parce que, s'il ya une forte demande d'emplois de la part de la population, les employés seront plus tolérants à la baisse des salaires car ils ont moins de chances à trouver un autre emploi au même salaire ou mieux rémunéré. Les faibles taux de chômage au Ghana, au Nigéria et plus particulièrement en Cote d'Ivoire montrent en sorte que la flexibilité des salaires dans ces pays est faible, ce qui ne pourrait pas atténuer les chocs négatifs sur les économies. Au Maroc, même si le taux de chômage est plus élevé que les autres pays mais il faut considérer le rôle des syndicats, qui jouent un rôle important dans les négociations salariales et qui n'acceptent jamais une baisse des salaires quelque soit le motif. Au total, la flexibilité des salaires dans les pays de la zone monétaire ouest-africaine semble difficile à évaluer, mais cette condition ne semble pas créer un vrai problème pour la constitution d'une union monétaire si l'on se réfère à l'Union Monétaire Européenne qui d'après de nombreuses recherches se caractérise par une rigidité du marché du travail au sein des pays membres pour deux raisons : l'existence des lois sur les salaires minimum et le fort degré de négociation collective des salaires¹⁵⁸.

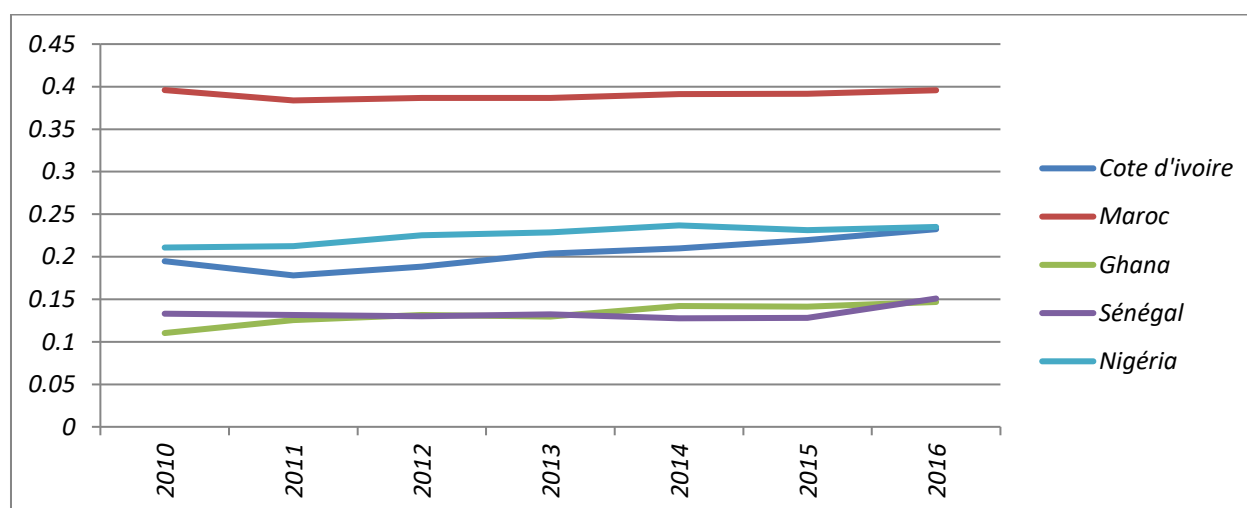
IV.2.2.4. Mobilité du capital financier

La mobilité du capital financier est utile dans le sens où elle permet d'atténuer l'impact des chocs qui touchent une économie. Un pays qui subit une récession peut limiter son impact négatif si ses résidents peuvent emprunter des fonds auprès des résidents d'un pays membre qui connaît une expansion économique. Cela donc nécessite une facilité d'accès

¹⁵⁸ Mankiw, G. M. et Taylor, M. P. 2013. Principes de l'économie, 3^{ème} édition, p : 1106.

au financement par une forte intégration financière des pays de l'union monétaire. Un exemple simple de facilité le financement implique que si une banque a des succursales dans plusieurs pays faisant partie de l'union monétaire, les emprunts et les prêts entre les pays en récession et expansion seront plus ou moins automatiques, puisque les résidents des pays en expansion accroissent leurs épargnes lorsque leur revenu augmente alors que les résidents des pays en récession augmentent leurs découverts lorsque leurs revenus diminuent. En effet, les banques marocaines sont présentes avec leurs filiales dans plusieurs pays de la CEDEAO dont le Sénégal, la Côte d'Ivoire et le Ghana, ainsi qu'elles contribuent de façon très significative dans le secteur financier de chacun des pays mentionnés¹⁵⁹. La participation des banques marocaines s'élève à 29% de la part du marché de l'activité bancaire au sein de l'Union Monétaire Ouest Africaine¹⁶⁰, ce qui fait du Maroc le pays dominant en matière de prestations financières. On peut également constater d'après la figure (56) ci-dessous que Maroc devance tout les pays de la CEDEAO en ce qui concerne le niveau de développement financier. Cependant, Au-delà du développement financier qui reste encore faible et qui reflète globalement les caractéristiques structurelles de la région, il est possible de l'approfondir et de l'élargir au sein des membres de la CEDEAO en s'appuyant sur l'expertise du Maroc dans la région. De ce fait, on peut conclure à partir de ce critère que la participation du Maroc dans la monnaie unique de la CEDEAO est possible et souhaitable pour ses membres.

Figure 56 : Indice de développement financier



Source : Fonds monétaire internationale : FD index database

¹⁵⁹ Annexe 7 : cartographie

¹⁶⁰ La commission bancaire de l'union monétaire ouest africaine. 2016. Rapport annuel. p : 44.

IV.2.2.5. Synchronisation des cycles économiques : Croissance économique et chocs asymétriques

Le critère de synchronisation des cycles économiques est lié à l'optimalité de l'adoption d'une union monétaire. Comme expliqué au début, le degré de symétrie des chocs est très important dans le sens où l'on souhaite adopter des politiques économiques adéquates à court terme pour l'ensemble des membres de l'union monétaire. Clairement, si les chocs sont symétriques dans l'union monétaire, il n'y aura aucun problème. C'est-à-dire si les cycles économiques des pays de l'union sont parfaitement synchronisés, de sorte que tous les pays rentrent et sortent d'une récession en même temps, l'union monétaire est favorisée.

Tableau 21 : Synchronisation des cycles économiques entre les membres de la CEDEAO et avec le Maroc (2010-2017)

	Côte d'Ivoire	Ghana	Nigéria	Sénégal	Maroc
Côte d'Ivoire	1				
Ghana	-0,7109543	1			
Nigéria	-0,3217201	0,29204017	1		
Sénégal	0,62141192	-0,6668129	-0,7331137	1	
Maroc	-0,4998608	0,59589519	0,42627228	-0,4641944	1

Source banque mondiale et calculs de l'auteur

La matrice de corrélation présentée met l'accent sur les relations mutuelles de la croissance économique en tant qu'indicateur du cycle économique entre les pays de la CEDEAO et le Maroc. Les résultats obtenus du tableau pour la période (2010-2017) indiquent clairement que la synchronisation des cycles économiques est très loin de l'état souhaité. En fait, les seules corrélations positives significatives sont trouvées en première position entre la Côte d'Ivoire et le Sénégal suivi par le Maroc avec le Ghana et le Maroc avec le Nigéria. D'autres relations mutuelles entre tous les pays considérés ont soit une faible importance comme c'est le cas entre le Nigéria et le Ghana, soit, dans la majorité des cas, une corrélation négative qui s'oppose directement à la synchronisation envisagée des cycles économiques. En effet, ce résultat place le Maroc comme étant le plus synchronisé avec les autres puissances de la CEDEAO ce qui lui offre un privilège dans le cadre d'une union monétaire. Mais on peut généralement remarquer que le développement de cette condition entre les pays concernés déjà membre de la CEDEAO depuis des décennies ne semble pas prometteur dans le future

proche, car la plupart des économies montrent des fluctuations négativement corrélées de leurs cycles économiques.

IV.2.2.6. Les critères de convergence

L’Institution Monétaire de l’Afrique de l’Ouest (IMAO) chargée de mener les préparations techniques pour le lancement d’une monnaie unique pour la zone monétaire de l’ouest, a pour but principal d’imposer des conditions aux pays membres de la CEDEAO et de contrôler leur adaptation avec ces conditions. Les conditions connues sous le nom des critères de convergence comme c’est le cas pour la zone euro, constituent en effet le facteur déterminant pour lancer la monnaie unique. La date du lancement a été reportée plusieurs fois, de 2003 à 2005 puis de 2005 à 2009, reportée par la suite à 2015 et finalement un lancement prévu pour 2020 vu la difficulté à remplir les critères de convergence du premier rang par l’ensemble des pays membres de la CEDEAO.

Dans ce qui suit, nous allons évaluer si les quatre puissances économiques de la CEDEAO avec le Maroc remplissent les plus importants critères imposés par l’IMAO. Cependant, au-delà de l’optimalité du choix étudiée auparavant, l’objectif ici est de compléter l’analyse pour savoir si la zone monétaire souhaitée est en mesure de voir le jour dans le court terme et si le Maroc est en ligne avec les critères proposés par la CEDEAO.

Le premier critère principal de la politique monétaire commune de la future banque centrale de l’Afrique est la stabilité des prix intérieurs. L’exigence de réserves de change minimales devrait permettre de garantir la stabilité de la monnaie nationale par rapport aux variations des cours des autres devises. La condition sur le déficit budgétaire a été choisie pour éviter des dépenses budgétaires excessives qui compromettraient la stabilité des prix dont la banque centrale cherche à réaliser. Les mêmes motifs se retrouvent derrière le quatrième critère relatif aux limites du financement du déficit public par la banque centrale. Cette condition a également pour but de préparer les pays de la CEDEAO au fait que la banque centrale ne doit financer aucun déficit national à l’avenir.

Tableau 22 : Critères de convergence de la CEDEAO

Critères	Norme	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nigéria							

Dettes publiques en % du PIB	≤ 70%	12,7	12,9	13,1	15,1	19,6	21,8
Taux d'inflation	≤ 5%	12,2	8,4	8	9	15,6	16,5
Déficit budgétaire	≤ -3%	0,2	-2,3	-2,1	-3,4	-3,9	-5,2
Réserves en mois d'importation	≥ 3 mois	5,4	5,3	4,2	4,2	6,3	8
Financement du déficit budgétaire par la banque centrale (en % des recettes de l'année précédente)	≤ 10%	0	0	0	0	0	0
Nombre de critères respectés		4	4	4	3	3	3
Ghana							
Dettes publiques en % du PIB	≤ 70%	47,9	57,2	70,1	72,2	73,4	71,8
Taux d'inflation	≤ 5%	7,1	11,6	15,4	17,1	17,4	12,3
Déficit budgétaire	≤ -3%	-11,2	-12	-10,9	-5,3	-8,8	-5,1
Réserves en mois d'importation	≥ 3 mois	2,9	2,7	3,1	3	3,2	3,3
Financement du déficit budgétaire par la banque centrale(en % des recettes de l'année précédente)	≤ 10%	25,4	12,3	13,7	4,1	-	-
Nombre de critères respectés		1	1	1	2	2	2
Cote d'Ivoire							
Dettes publiques en % du PIB	≤ 70%	45	43,3	44,8	47,2	46,9	46,9
Taux d'inflation	≤ 5%	1,3	2,6	0,4	1,2	0,7	0,7
Déficit budgétaire	≤ -3%	-3,1	-2,2	-2,1	-2,8	-3,8	-4,2
Réserves en mois d'importation	≥ 3 mois	5,3	4,7	5	5	4,4	-
Financement du déficit budgétaire par la banque centrale(en % des recettes de l'année précédente)	≤ 10%	0	0	0	0	0	0

Nombre de critères respectés		4	5	5	5	4	4
Sénégal							
Dettes publiques en % du PIB	$\leq 70\%$	34,1	36,7	42,3	44,5	47,8	48,3
Taux d'inflation	$\leq 5\%$	1,4	0,7	-1,1	0,1	0,8	1,3
Déficit budgétaire	$\leq -3\%$	-4,1	-4,3	-3,8	-3,6	-3,2	-2,9
Réserves en mois d'importation	≥ 3 mois	5,3	4,7	5	5	5,79	-
Financement du déficit budgétaire par la banque centrale(en % des recettes de l'année précédente)	$\leq 10\%$	0	0	0	0	0	0
Nombre de critères respectés		4	4	4	4	4	5
Maroc							
Dettes publiques en % du PIB	$\leq 70\%$	56,5	61,7	63,3	63,6	64,8	65,1
Taux d'inflation	$\leq 5\%$	1,2	1,8	0,4	1,5	1,6	0,7
Déficit budgétaire	$\leq -3\%$	-7,1	-5	-4,8	-4,1	-4,4	-3,5
Réserves en mois d'importation	≥ 3 mois	4,1	4,6	4,6	4,3	6,3	-
Financement du déficit budgétaire par la banque centrale(en % des recettes de l'année précédente)	$\leq 10\%$	0	0	0	0	0	0
Nombre de critères respectés		4	4	4	4	4	4

Source: Banque mondiale, FMI et rapport de convergence de la CEDEAO.

Pour résumer le tableau, on peut clairement constater que seulement le Sénégal qui satisfait les cinq critères au sein de la CEDEAO en 2017, suivi par le Maroc et la Côte d'Ivoire avec un score de quatre critères chacun et ensuite par le Nigéria et le Ghana. En effet, les pays qui semblent avoir le plus de difficultés dans la gestion de leurs équilibres économiques sont le Ghana et le Nigéria qui n'arrivent pas à contrôler l'inflation à deux chiffres et le déficit budgétaire de plus de 5%. Ainsi, il faut souligner que le Ghana est le seul pays dans la CEDEAO qui adopte un régime de change flottant et qui se sert de la banque centrale pour financer son déficit budgétaire. Ce qui est du Maroc, il paraît qu'il satisfait plus

de critères que les autres grands pays de la CEDEAO comme le Nigéria et le Ghana, ce qui lui confère un avantage important en cas du choix de l'adoption de la monnaie unique.

Conclusion

Ce dernier chapitre, bien qu'il constitue une continuité des autres chapitres, il représente le point culminant de cette thèse concernant la décision du choix de régime de change optimal ou bien approprié pour une économie en transition de la catégorie frontière comme le Maroc.

La présentation analytique de la structure de l'économie marocaine corroborée par une étude empirique par la méthode ARDL de cointégration nous a permis de constater que l'impact à court terme du taux de change sur la croissance économique est significatif, mais il n'exerce pas l'effet sur le long terme ce qui anéanti l'effet escompté de la compétitivité-prix à long terme. Cette remarque montre par conséquent, que la résorption du déficit de la balance commerciale par une politique de dévaluation peut être une politique inefficace. Cette conclusion tirée de notre modèle empirique peut confirmer l'hypothèse avancée lors de l'analyse descriptive de la situation de la balance commerciale qui stipule que même en cas de dépréciation du taux de change dans un régime de change flexible, l'effet à long terme du taux de change pour stimuler la croissance économique via le canal des exportations n'aura pas les effets escomptés en présence d'un modèle économique faiblement compétitif.

Ce qui est de l'analyse benchmark poursuite, on a pu constater qu'il n'existe aucune preuve solide en faveur du passage au flottement et les critères étudiés ne remplissent pas les conditions trouvées dans les pays émergents. En outre, il est indiqué que le régime de taux de change actuel a bien servi le Maroc en ce qui concerne le maintien de la stabilité des prix et la confiance des investisseurs. En effet, loin du flottement pur « Free floating » qui est plus convenable aux pays à économie forte et développée, il apparaît que même le flottement impur « Floating »¹⁶¹ adopté par les pays émergents semble difficile à atteindre à court terme.

Arrivant, aux choix qu'on estime plus propices pour l'économie marocaine, en effet, à côté de la combinaison des devises qui constitue le panier, nous pensons que dans le contexte actuel de l'économie marocaine marqué par une intégration économique élevée et des accords de libre échange visant à diversifier les partenaires commerciaux, la banque centrale doit penser à intégrer d'autres monnaies dans la composition du panier ce qui va garantir plus de

¹⁶¹ Définition de facto de la FMI

stabilité du taux de change de plus que la décision de l'élargissement de la fourchette introduite le 15 janvier 2018 pour correspondre à $(+2,5\% / -2,5\%)$ qu'on peut tolérer d'aller un peu plus que cela, nous semble la pratique la plus pertinente puisqu'elle permet de réunir l'ensemble des considérations que l'on recommande pour une économie frontrière comme le Maroc qui souhaite limiter les fluctuations à long terme et préserver son économie des chocs réels et monétaires. Ainsi, on se basant sur les idées de Williamson (2000) qui nous a inspiré dans notre choix du régime optimal au Maroc, à partir de sa proposition du BBC « Basket, Band and Crawl », (Panier, Bandes, Glissement) pour les pays émergents, on trouve que la première proposition des régime de change qu'elle doit être appliquée est une version moins souple de la BBC que celle proposée par Williamson pour les pays émergents¹⁶², c'est-à-dire un régime intermédiaire plus proche de la fixité que de la flexibilité. Le régime préconisé doit prendre en considération également une transparence dans la gestion des marges de fluctuations pour assurer une meilleure crédibilité de la politique monétaire. Quelques économistes préfèrent des bandes masquées et une discrétion de la part des autorités pour mieux gérer et dissuader les anticipations spéculatives, mais on pense que la transparence et la crédibilité envoient des signes de confiance aux vrais investisseurs et cela passe par une fixation des bandes rendues publiques et par la défense de la parité au sein de la fourchette préétablit tant que le régime favorise les capitaux à moyen et à long terme et impose des restrictions à ceux de court terme.

La deuxième proposition qu'on estime favorable pour une petite économie, est la participation à une union monétaire s'il est possible. Cependant, compte tenu de la décision du Maroc à rejoindre la CEDEAO (Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest) qui compte s'engager dans une zone monétaire en lançant une monnaie unique en 2020, on a essayé d'établir une étude analogique entre le Maroc et les plus grandes économies de la CEDEAO pour décider sur l'éligibilité de son intégration à la communauté et in fine l'adoption d'une monnaie unique. Toutefois, l'examen par la théorie des zones monétaire optimales (ZMO) et des critères de convergences nous a révélé la possibilité pour le Maroc d'adopter la monnaie unique de la CEDEAO mais cela nécessite un certain temps afin que quelques difficultés puissent être surmontées.

¹⁶² Williamson propose une bande plus large pour les pays émergents $(+/-10\%)$, $(+/-15\%)$

Conclusion générale

A partir de son aspect d'étude, empirique, multidimensionnel et critique, cette thèse constitue une contribution importante dans le débat autour de la problématique du choix optimal des régimes de change en avançant quelques réflexions et évidences sur les différentes interrogations soulevées au sein de cette question pour les pays en transition et en particulier le Maroc. Ainsi, l'analyse réalisée a permis d'apporter des conclusions à l'échelle internationale, qui ont été soutenues pour une part par ceux trouvées au niveau national du cas marocain et pour l'autre part ils ont servi de base pour décider du choix approprié de régime de change pour le Maroc qui est en pleine réforme de sa politique de change.

En effet, le premier chapitre a mis l'accent sur l'importance de l'introduction du concept de la monnaie qui a évolué sous différentes formes dans l'histoire et a donnée lieu à 3 phases majeures qui constituent chacune un ensemble de systèmes monétaires, une première phase fondée sur la nature marchandise de la monnaie (système bimétallique et système monométallique), une deuxième phase, basée sur une monnaie fiduciaire conditionnée par un bien qui est l'or (système étalon d'or où chaque monnaie est convertible en or et le système Bretton-Woods) et finalement, la dernière phase qui consiste abandonner la convertibilité et se servir uniquement de la monnaie fiduciaire (le post Bretton-Woods) avec un choix personnalisé du régime de change pour chaque pays. En effet, cette liberté de choix continue de suscité aujourd'hui différents questionnements qui commencent d'abord par la préoccupation de déterminer une classification consentie des régimes de change, puisqu'il est généralement admis que les pays ne déclarent pas ce qu'ils font et déclarent ce qu'ils ne font pas. Cette controverse comme on l'a vu dans le même chapitre, a appelé le FMI et la communauté scientifique à chercher la conformité entre ce qui est déclaré et ce qui est appliqué, d'où la naissance de nouvelles classification dites (De facto) qui retracent les pratiques réelles de chaque pays.

Dans le même sillage d'idée, une problématique qui se dégage juste après la classification, est celle de l'interminable débat entre fixité et flexibilité des régimes de change, qui nous a poussé à étudier théoriquement et à prendre en considération les avantages et limites de chaque régime change du moment que le débat est toujours incliné sur le choix entre les deux. Un régime fixe élimine la volatilité des taux de change (inversement à un régime de change flexible qui est marqué par l'incertitude), ce qui encourage le commerce international et par conséquent la croissance économique. Une amélioration de la discipline

budgétaire et monétaire des pays, est également promu par ce régime ce qui permet de contenir l'inflation tant que la fixité reste soutenable mais cela implique une perte de l'autonomie de la politique monétaire (un gouvernement qui fixe son taux de change perd le contrôle de la masse monétaire domestique qui est conditionnée par les réserves de change). Alors que dans le cas d'un régime de change flexible, l'équilibre est assuré automatiquement sur le marché des changes. Ici la politique de change assure l'équilibre extérieur tandis que les autres politiques économiques, supposées plus autonome, assurent l'équilibre intérieur. Ainsi la nature des chocs (réel ou nominal) est supposée avoir un rôle déterminant dans le choix d'un régime de change. Cependant, d'après le survol de littérature, et après avoir avancé les arguments de chaque candidat il s'est avéré difficile de conclure théoriquement sur la supériorité d'un régime par rapport à l'autre. Toutefois, et comme notre cible représente les pays en transition, on s'est penché sur cette catégorie afin d'essayer de trancher préalablement sur le choix optimal du régime de change pour ces pays, mais l'analyse à partir de la littérature spécialisée en la matière semble affichée un dissensus en terme de résultats ce qui rend le concept d'optimalité relatif et complique d'autant plus la tâche, ce qui nous a invité à mettre en œuvre par la suite une analyse plus détaillée sur l'impact des régimes de change sur les grandeurs macroéconomiques des pays en transition tant sur le plan théorique qu'empirique afin de s'approcher du choix optimal pour cette catégorie de pays.

Dans le deuxième chapitre, nous nous sommes attachés à bien définir la relation des régimes de change avec les politiques économiques en se basant sur un cadre théorique, regroupant deux visions différentes qui nous ont permis de tirer quelques conclusions critiques, répondant d'une part à ce qui est considéré comme une trinité sacrée de Mundell, qui dépend largement d'un cadre théorique et dont une facette de la pratique de quelques pays a montré sa limite par une possibilité de surmonter son fondement d'incompatibilité des politiques. D'autre part, l'analyse s'est focalisée sur le problème de la spéculation, considérée comme étant la vraie source des crises de change au-delà de la pensée dominante qui les imputent souvent au régime de change fixe et non à la libre mobilité des capitaux à court terme qui encourage la spéculation et par conséquent le déclenchement des crises de change.

On s'est mis par la suite à évaluer à travers trois études économétriques les performances macroéconomiques, et les déterminants des régimes de change dans le but décider sur celui des régimes qui a un impact potentiel d'abord sur la croissance économique et ensuite sur l'inflation. L'analyse s'est poursuivie par une étude des déterminants du choix d'un régime de change en introduisant d'autres facteurs que ceux largement acceptés.

Toutefois, l'ensemble des résultats obtenus des deux premières régressions par des modèles des données de panel à effets aléatoires (Random effects Panel data) et portant sur notre échantillon de 29 pays en transition pour la période allant de 2000 à 2016 nous ont montré que les régimes de change (Fixe et flexible) dans les pays émergents et pré-émergents (Frontières) n'ont aucun effet direct sur la croissance économique. Cependant, il s'est apparu que les régimes de change fixe sont moins inflationnistes que les régimes de change flexibles, ceci est lié d'une part à la discipline monétaire imposée aux régimes de change fixe et d'autre part à la crédibilité de la politique monétaire. En effet, le premier résultat nous a interpellé à mettre l'accent ensuite sur la relation inverse entre la croissance économique et l'inflation qui se présente dans la littérature et qui est bien manifestée dans notre étude. Le résultat trouvé implique que les régimes de change fixe sont plus favorables à la croissance économique par le canal de l'inflation dans les pays en transition (marchés émergents et marchés frontières). En outre, bien que le canal détecté a permis de conclure que la croissance économique est favorisée par une faible inflation des régimes de change fixe, il peut y avoir d'autres canaux, tels que le commerce international, la stabilité macroéconomique, le développement financier et la fréquence et gravité des crises financières qui doivent également être prises en considération dans l'évaluation des performances des régimes de change.

La troisième régression basée sur un modèle binomiale des données de panel à effets aléatoires concernant les déterminants du choix d'un régime de change, nous a avancé que le facteur politique et le facteur social déterminent avec évidence le choix d'un régime de change, ainsi un pays riche à caractère démocratique sur le plan politique manifeste souvent une hausse de la parité du pouvoir d'achat et du bien être de sa population ce qui explique la possibilité d'adopter un régime de change flexible dans ce pays. En effet, un pouvoir d'achat considérable peut faire face à une dépréciation de la monnaie dans un régime de change flexible, ce qui n'est pas le cas dans les pays adoptant la fixité qui manifestent un faible pouvoir d'achat de la population soutenu par l'état. Cette variable est donc un élément déterminant dans le choix d'un régime de change.

Sur la base des résultats obtenus, on a pu avancer que le choix d'un régime de change est conditionné par plusieurs éléments qui ne sont pas exclusivement économiques mais plutôt politiques et sociales. Dans le sens où les facteurs déterminant le choix d'un régime de change dans les pays en transition ne semblent pas être une affaire purement économique basée sur l'évaluation des variables macroéconomique mais ils requièrent d'autant plus l'évaluation du contexte politique et sociale des pays.

Ainsi, l'ensemble des résultats obtenus dans le cadre du deuxième chapitre remet en question l'optimalité et supériorité du flottement pour améliorer les performances macroéconomiques dans les pays en transition. Dans ce registre, l'ensemble des résultats constituent pour nous jusqu'au là un franchissement d'une étape importante qui va servir de référence pour le choix d'un régime de change optimal pour le cas du Maroc.

Cependant, afin de répondre à cette question, le troisième chapitre a eu pour vocation initiale de bien scruter le contexte de la politique de change au Maroc à travers une présentation analytique des événements qui ont marqué sa métamorphose, ce qui nous a permis de mieux comprendre la manière selon laquelle monnaie au Maroc a été déterminée et gérée. Ainsi, on a constaté que l'ordre monétaire au Maroc avant le protectorat était compliqué et plusieurs régimes de change se sont succédés, en parallèle avec la circulation des monnaies étrangères. Cependant, la période d'avant indépendance a été marquée par l'adoption d'un régime de change colonial qui exige une fixation rigide de la valeur de la monnaie marocaine par rapport à celle de la France avec l'existence d'autres monnaies selon les régions (Le Franc marocain dans la région du Sud, le Peseta espagnole dans la partie Nord et enfin la liberté des changes dans la ville de Tanger). Cette situation a été corrigée juste après l'indépendance par l'adoption d'une union monétaire souveraine incarnée par le Dirham qui est jusqu'aujourd'hui ni exportable ni librement convertible. Bien que la nouvelle monnaie a été toujours fixée au cours de la période 1959-1973 mais elle a permis une certaine liberté dans le choix de la politique de change (dévaluations et ajustement). A partir de 1973 le Maroc a passé à un régime de panier dans le cadre d'un contexte international permettant un libre choix des régimes de change, une opportunité pour se libérer de plus en plus avec une meilleure gestion de son taux de change par l'introduction d'autres monnaies dans son panier. Toutefois, la valeur du Dirham a varié en conséquence des réformes qui ont commencé par une série de dévaluations dites compétitives, des réaménagements du panier, en arrivant à la dernière réforme de l'élargissement des bandes de fluctuations en 2018, toutes, décidés par les autorités monétaires en vue de rétablir un équilibre à l'économie marocaine tout en soutenant sa croissance économique. En effet, l'ensemble de ces décisions on l'a modélisé empiriquement dans la mesure du possible et en fonction de la disponibilité des données. Le but étant de calculer le niveau du mésalignement du taux de change réel par rapport à son niveau de change d'équilibre et se permettre d'évaluer l'adéquation de ce mésalignement avec les différentes décisions de dévaluations engagées par les autorités monétaires.

A travers l'examen des différentes approches et modèles de détermination du taux de change d'équilibre, on a retenu le modèle NATREX (Taux de change d'équilibre naturel), puisqu'il combine le caractère positive du BEER (Taux de change d'équilibre comportemental) et se fonde sur une base du taux de change réel qui assure l'équilibre de la balance des paiements tout comme le FEER (Taux de change d'équilibre fondamental). La méthode d'estimation adoptée a été basée sur le modèle ARDL de cointégration (Auto Regressive Distributed Lag model). La procédure s'est basée premièrement sur les tests de stationnarité à savoir le test ADF (Dickey-Fuller Augmenté) et le test PP (Philips-Perron) pour déterminer l'ordre d'intégration des variables, ensuite l'analyse de la cointégration est réalisée à partir du Test des Bornes (Bounds Test) avec les valeurs classiques de Pesaran et al (2001) et ceux de Narayan (2005) pour les petits échantillons. Toutefois, l'ensemble des résultats obtenus ont montré dans leur globalité une similarité à ceux obtenus par Lim et Stein (1995) dans leur article original sur le modèle NATREX. Ainsi, les résultats ont montré que l'économie marocaine en tant que petite économie est dépourvue d'un effet Blassa-Samuelson caractérisant souvent les pays émergents. Cette remarque est importante dans le choix d'un régime de change optimal pour un pays. La suite de l'analyse a calculé une durée estimée à 4 ans, la durée selon laquelle le taux de change au Maroc revient à son niveau d'équilibre, un résultat qui est parfaitement en ligne avec les travaux de Macdonald (2000) qui ont porté sur des données de longue durée et avec des données de panel pour la période du flottement récente. Finalement, une estimation des phases de mésalignement a été établie pour manifester les différentes périodes de surévaluations et de sous-évaluations ainsi que pour déterminer le niveau de distorsion du taux de change de son équilibre au Maroc qui a pu atteindre [+4,5 % ; -4%] sur la période 1988-2016.

Concernant la décision du choix de régime de change optimal ou bien approprié pour une économie en transition de la catégorie frontière comme le Maroc. Le quatrième et dernier chapitre nous a profondément éclairé sur cette question par une présentation analytique de la structure de l'économie marocaine qui a été corroborée après par une étude empirique par la méthode ARDL de cointégration, ce qui nous a permis de constater que l'impact à court terme du taux de change sur la croissance économique est significatif, mais il n'exerce pas d'effet sur le long terme ce qui anéanti par conséquent l'effet escompté de la compétitivité-prix à long terme. Cette remarque montre par conséquent, que la résorption du déficit de la balance commerciale par une politique de dévaluation peut être une politique inefficace. Cette conclusion tirée de notre modèle empirique peut confirmer l'hypothèse avancée lors de

l'analyse descriptive de la situation de la balance commerciale qui stipule que même en cas de dépréciation du taux de change dans un régime de change flexible, l'effet à long terme du taux de change pour stimuler la croissance économique via le canal des exportations n'aura pas les effets escomptés en présence d'un modèle économique faiblement compétitif.

Ce qui est de l'analyse benchmark établie, on a pu constater qu'il n'existe aucune preuve solide en faveur du passage au flottement et les critères étudiés ne remplissent pas les conditions trouvées dans les pays émergents. En outre, il est indiqué que le régime de taux de change actuel a bien servi le Maroc en ce qui concerne le maintien de la stabilité des prix et la confiance des investisseurs. En effet, loin du flottement pur « Free floating » qui est plus convenable aux pays à économie forte et développée, il apparaît que même le flottement impur « Floating »¹⁶³ adopté par les pays émergents semble difficile à atteindre à court terme.

Arrivant finalement aux choix qu'on estime plus propices pour l'économie marocaine, en effet, à côté de la combinaison des devises qui constitue le panier, nous pensons que dans le contexte actuel de l'économie marocaine marqué par une intégration économique élevée et des accords de libre échange visant à diversifier les partenaires commerciaux, la banque centrale doit penser à intégrer d'autres monnaies dans la composition du panier ce qui va garantir plus de stabilité du taux de change de plus que la décision de l'élargissement de la fourchette introduite le 15 janvier 2018 pour correspondre à (+2,5% /-2,5%) qu'on peut tolérer d'élargir un peu plus, nous semble la pratique la plus pertinente puisqu'elle permet de réunir l'ensemble des considérations que l'on recommande pour une économie frontière comme le Maroc qui souhaite limiter les fluctuations à long terme et préserver son économie des chocs réels et monétaires. Ainsi, on se basant sur les idées de Williamson (2000) qui nous inspiré dans notre choix du régime optimal au Maroc, à partir de sa proposition du BBC « Basket, Band and Crawl), (Panier, Bandes, Glissement) pour les pays émergents, on trouve que la première proposition des régimes de change qu'elle doit être appliquée est une version moins souple de la BBC que celle proposée par Williamson pour les pays émergents¹⁶⁴, c'est-à-dire un régime intermédiaire plus proche de la fixité que de la flexibilité. Le régime préconisé doit prendre en considération également une transparence dans la gestion des marges de fluctuations pour assurer une meilleure crédibilité de la politique monétaire. Cependant, on pense que la préférence des bandes masquées et une discrétion de la part des autorités pour mieux gérer et dissuader les anticipations spéculatives peut porter préjudice à la

¹⁶³ Définition de facto de la FMI

¹⁶⁴ Williamson propose une bande plus large pour les pays émergents (+/-10%), (+/-15%)

transparence et la crédibilité, puisque nous considérons que ces derniers envoient des signes de confiance aux vrais investisseurs à travers une fixation des bandes rendues publiques et une défense de la parité au sein de la fourchette préétablit tant que le régime favorise les capitaux à moyen et à long terme et impose des restrictions à ceux du court terme.

La deuxième proposition qu'on estime favorable pour une petite économie, est la participation à une union monétaire s'il est possible. Cependant, compte tenu de la décision du Maroc à rejoindre la CEDEAO (Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest) qui compte s'engager dans une zone monétaire en lançant une monnaie unique en 2020, on a essayé d'établir une étude analogique entre le Maroc et les plus grandes économies de la CEDEAO pour décider sur l'éligibilité de son intégration à la communauté et in fine l'adoption d'une monnaie unique. Toutefois, l'examen par la théorie des zones monétaires optimales (ZMO) et des critères de convergences nous a révélé la possibilité pour le Maroc d'adopter la monnaie unique de la CEDEAO mais cela nécessite un certain temps afin que quelques difficultés puissent être surmontées. Par ailleurs, la non-conformité des pays majeurs de la CEDEAO aux critères de convergence soulève la question primordial de savoir si les pays rempliront un jour les exigences de la création effective de la zone monétaire ouest-africaine. D'ailleurs, les reports répétés témoignent de la persistance de ce problème.

Finalement, il faut souligner que le choix d'un régime de change dépendra des considérations susceptibles de devenir plus importantes compte tenu des intentions des autorités en matière de politique et des défis économiques et sociales auxquels les pays sont confrontés.

Bibliographie

- [1] Achy, L. (2000) 'Le DH Marocain: Distorsion de change, Dévaluation et Réforme du régime de change'.
https://www.researchgate.net/profile/Lahcen_Achy/publication/266067652_Le_DH_Marocain_in_Distorsion_de_change_Devaluation_et_Reforme_du_regime_de_change/links/553d29ca0cf2c415bb0f5952/Le-DH-Marocain-Distorsion-de-change-Devaluation-et-Reforme-du-regime-de-change.pdf
- [2] ACP Observatory on Migration Research Report (2014) *Across artificial borders: An assessment of labour migration in the ECOWAS region*.
- [3] Agénor, P.R. (2015). L'intégration financière internationale : Théories, évidences, et leçons des expériences récentes , OCP Policy center.
- [4] Aglietta, M. (2010) Reconstructing the International Monetary System: Key Questions. mimeo, Dcember.
- [5] Ahmad, B. et al. (2012) 'Estimating Equilibrium Real Exchange Rate Through NATREX Approach : A Case of Pakistan', 2(4), pp. 3642–3645.
- [6] Aizenman, J. (2013) 'the Impossible Trinity — From the Policy Trilemma To the Policy Quadrilemma', Global Journal of Economics, 2(1), pp. 1–17.
- [7] Aizenman, J. and Frenkel, J. A. (1985) 'Optimal wage indexation, foreign exchange intervention, and monetary policy', American Economic Review, pp. 402–423.
- [8] Aizenman, J. and Glick, R. (2009) 'Sterilization, monetary policy, and global financial integration', Review of International Economics, 17(4), pp. 777–801.
- [9] Aizenman, J. and Hausmann, R. (2001) Exchange Rate Regimes and Financial-Market Imperfections, NBER Working Papers, No. 7738..
- [10] Ajevskis, V. et al. (2014) 'The equilibrium real exchange rate: Pros and cons of different approaches with application to Latvia', Baltic Journal of Economics. 14(1), 101–123.
- [11] Alesina, A. and Summers, L. H. (1993) 'Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence', Journal of Money, Credit and Banking, 25(2), pp. 151–162.
- [12] Aloui, C. et Sassi, H. 'Régime de change et croissance économique : une investigation empirique', *Economie internationale*, 104 (4), 2005, pp. 97-134.
- [13] Andrés, J., Doménech, R. and Molinas, C. (1996) 'Macroeconomic performance and convergence in OECD countries', European Economic Review, 40(9), pp. 1683–1704.
- [14] Aqallal, A. (1988) Balance marocaine des paiements. Fédala, Maroc.
- [15] Artus, J. R. and Young, J. H. (1979) 'Fixed and Flexible Rates: A Renewal of The Debate', National Bureau of Economic Research Working Paper Series, No. 367. Available at: <http://www.nber.org/papers/w0367%5Cnhttp://www.nber.org/papers/w0367.pdf>.
- [16] Bahmani-Oskooee, M. and Miteza, I. (2006) 'Are devaluations contractionary? evidence from panel cointegration', Economic Issues, 11(1), pp. 49–64. Available at: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Are+Devaluations+Contractionary?+Evidence+from+Panel+Cointegration#0>.
- [17] Bahmani-Oskooee, M. (1998) 'Are devaluations contractionary ?' Journal of Economic Development, 1(23), pp. 131 143.
- [18] Bailliu, J., Lafrance, R. and Perrault, J. F. (2003) 'Does exchange rate policy matter for growth?', International Finance, 6(3), pp. 381–414.
- [19] Bailliu, J., R. Lafrance, and J.-F. Perrault (2000) 'Exchange rate regimes and economic growth in emerging markets'. In Revisiting the Case for Flexible Exchange Rates, Proceedings of a conference held by the Bank of Canada, November, pp: 317–350.

- [20] Ball, L (1999) 'Policy Rules for Open Economies', in Taylor, J.B. (ed.), Monetary Policy Rules, Chicago: University of Chicago Press.
- [21] Baldwin, R. and Krugman, P (1989) 'Persistent Trade Effects of Large Exchange Rate Shocks', Quarterly Journal of Economics, 104, pp. 635–665.
- [22] Banerjee et al. (1998) 'Error-correction mechanism tests for cointegration in a Single-equation framework', Journal of Time Series Analysis, 19 (3), pp. 267-285.
- [23] Bank al-maghrib (2006), *Rapport annuel*.
- [24] Banque africaine de développement (2015), *Diagnostic de la croissance économique en Maroc*.
- [25] Barro, R. J. (2013) 'Inflation and economic growth', Annals of Economics and Finance, 14(1), pp. 121–144.
- [26] Barro, R. J. (1995) 'Inflation and economic growth', Federal Reserve Bank of St. Louis Review, .
- [27] Barro, R. J. and Gordon, D. B. (1983) 'Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy', Journal of Monetary Economics, 12(1), pp. 101–121.
- [28] Baxter, M. and Stockman, A. C. (1989) 'Business cycles and the exchange-rate regime. Some international evidence', Journal of Monetary Economics, 23(3), pp. 377–400.
- [29] Bayer, C. and Hanck, C. (2013) 'Combining non-cointegration tests', Journal of Time Series Analysis, 34(1), pp. 83–95.
- [30] Bearce, D. H. and Hallerberg, M. (2011) 'Democracy and de facto exchange rate regimes', Economics and Politics, 23(2), pp. 172–194.
- [31] Bell, A. and Jones, K. (2015) 'Explaining Fixed Effects: Random Effects Modeling of Time-Series Cross-Sectional and Panel Data', Political Science Research and Methods, 3(1), pp. 133–153.
- [32] Ben Ali, D (1993) 'La politique économique marocaine de l'indépendance à nos jours, Analyse de politique économique appliquée au Maroc', collection GREI, Université Mohamed V, Rabat, pp.5-46.
- [33] Berg, A. and Miao, Y. (2010) 'The Real Exchange Rate and Growth Revisited: The Washington Consensus Strikes Back?', IMF Working Paper No. 10/58, p. 24.
- [34] Berger, H., Jensen, H. and Schjelderup, G. (2001) 'To peg or not to peg?: A simple model of exchange rate regime choice in small economies', Economics Letters, 73(2), pp. 161–167.
- [35] Berger, H., Sturm, J.-E. and Haan, J. de (2000) 'An empirical investigation into exchange rate regime choice and exchange rate volatility', CESIFO Working Papers, No. 263
- [36] Bergsten, C. F (1999) Testimony before the Committee on Banking and Financial Services United States House of Representatives Washington, D, <https://piie.com/commentary/testimonies/alternative-exchange-rate-systems-and-reform-international-financial>
- [37] Bernhard, W. and Leblang, D. (1999) 'Democratic institutions and exchange-rate commitments', International Organization, pp. 71–97.
- [38] Bhandari, J.S. and Vegh, C.A (1990) 'Dual Exchange Markets under Incomplete Separation: An Optimization Model', IMF Staff Papers, 37, pp.146–167.
- [39] Bhandari, J. S. (1982) 'Staggered wage setting and exchange rate policy in an economy with capital assets', Journal of International Money and Finance, 1(C), pp. 275–292.
- [40] Blancheton, B. and Bordes, C. (2007) 'Débats monétaires autour de la dévaluation du franc de 1969', European Journal of Social Sciences, XLV(137).
- [41] Bikai, J. L. et Owoundi, F (2016) 'Le Choix d'un Régime de Change Permet-il de Limiter les Mésalignements du Taux de Change ? L'Exemple des Pays d'Afrique Subsaharienne'. Bank of central african states BEAC Working Paper n°02/16.
- [42] Bleaney, M. and Francisco, M. (2007) 'Exchange Rate Regimes, Inflation and Growth in Developing Countries—An Assessment', The BE Journal of Macroeconomics, 7(1), p. 18.
- [43] Bordo, M. (2003) 'Exchange Rate Regime Choice in Historical Perspective', IMF working

- payers.
- [44] Bordo, M. D. and Kydland, F. E. (1992) 'The Gold Standard as a Rule', *The Gold Standard in Theory and History*, (March 1992), pp. 99–128.
 - [45] Bordo, M. D. and Kydland, F. E. (1995) 'The Gold Standard As a Rule: An Essay in Exploration', *Explorations in Economic History*, 32(4), pp. 423–464.
 - [46] Bordo, M.D. and Kydland, F.E. (1996) 'The Gold Standard as a Commitment Mechanism', in Bayoumi, T., Eichengreen, B. and Taylor, M.P. (eds), *Economic Perspectives on the Classical Gold Standard*, New York: Cambridge University Press
 - [47] Boucher, C. and Capelle-blancard, G. (2012) 'Quand la finance ne sert plus la croissance'. in *L'économie mondiale*, Éditions La Découverte, collection Repères, Paris,
 - [48] Bouazza, M (2013) Valeur d'équilibre du dirham et choix de régime de change au Maroc , Université Mohamed 5 Agdal-Rabat.
 - [49] Bougrine, H. and Seccareccia, M. (2004) 'Alternative exchange rate arrangements and effective demand: an important missing analysis in the debate over greater North American monetary integration', *Journal of Post Keynesian Economics*, 26(4), pp. 655–677.
 - [50] Bouoiyour, J., Emonnot, C. and Rey, S. (2005) 'Intermediate Exchange Rate Regimes in Emerging Economies: The Case of Morocco', (30215). Available at: https://mpa.ub.uni-muenchen.de/30215/1/MPRA_paper_30215.pdf.
 - [51] Bouoiyour, J., Marimoutou, V. and Rey, S. (2004) 'Taux de change réel d'équilibre et politique de change au Maroc : une approche non paramétrique', *Économie Internationale*, (97), pp. 81-104.
 - [52] Boyer, R. S. (1978) 'Optimal Foreign Exchange Market Intervention', *The Journal of Political Economy*, 86(6), pp. 1045–1055. Available at: <http://www.jstor.org/stable/10.2307/1840396>.
 - [53] Bradford, C. I. (2005) 'Prioritizing Economic Growth : Enhancing Macroeconomic Policy Choice', UNCTAD, G-24 Discussion Paper series n° 37.
 - [54] Broda, C. (2001) 'Currency unions: Coping with terms-of-trade shocks: Pegs versus floats', *American Economic Review*, 91(2), pp. 376–380.
 - [55] Bruno, M. (1991) 'High Inflation and the nominal Anchors of an Open Economy', *Essays in International Finance*, 183, pp. 1–42.
 - [56] Cakrani, E., Resulaj, P. and Kabelle, L. K. (2013) 'Government Spending and Real Exchange Rate Case of Albania', *European Journal of Sustainable Development*, pp. 303–310.
 - [57] Calvo, G. A. (2001) 'Capital Markets and the Exchange Rate, with Special Reference to the Dollarization Debate in Latin America', *Journal of Money, Credit and Banking*, 33(2), pp. 312–334.
 - [58] Bubula, A., and I. O' Rourke (2002) 'The evolution of exchange rate regimes since 1990: Evidence from de facto policies', IMF working paper 02/155.
 - [59] Calvo, G. A. and Mendoza, E. G. (2000) 'Macroeconomics of emerging markets: Capital-markets crises and economic collapse in emerging markets: An informational-frictions approach', *American Economic Review*, 90(2), pp. 59–64.
 - [60] Calvo, G. A. and Mishkin, F. S. (2003) 'The Mirage of Exchange Rate Regimes for Emerging Market Countries', *Journal of Economic Perspectives*, 17(4), pp. 99–118.
 - [61] Calvo, G. A. and Reinhart, C. M. (2002) 'Fear of floating', *Quarterly Journal of Economics*, 117 (2), pp. 379-408
 - [62] Calvo, G., and C. Végh. (1999) 'Inflation stabilization in chronic inflation countries'. In J. Taylor and M. Woodford, eds., *Handbook of Macroeconomics*. Amsterdam: North Holland.
 - [63] Canavan, C. and Tommasi, M. (1997) 'On the credibility of alternative exchange rate regimes', *Journal of Development Economics*, 54(1), pp. 101–122.
 - [64] Caramazza, F. and Aziz, J. (1998) 'Fixed or Flexible?: Getting the Exchange Rate Right in the 1990s', *Economic Issues*, 13.
 - [65] Carmignani, F., Colombo, E. and Tirelli, P. (2008) 'Exploring different views of exchange rate regime choice', *Journal of International Money and Finance*, 27(7), pp. 1177–1197.

- [66] Cernuschi, H. (1881) *Le bimétallisme à 15 ½ nécessaire pour le continent, pour les États-Unis, pour l'Angleterre*. Paris : Guillaumin.
- [67] Chang, R. and Velasco, A. (2000) 'Financial fragility and the exchange rate regime', *Journal of Economic Theory*.
- [68] Chobanov, D. and Sorsa, P. (2004) Competitiveness in Bulgaria : An Assessment of the Real Effective Exchange Rate, IMF Working Paper. Available at: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/30/Competitiveness-in-Bulgaria-An-Assessment-of-the-Real-Effective-Exchange-Rate-17187>.
- [69] Christiano, L. J., Eichenbaum, M. and Evans, C. L. (1999) Chapter 2 Monetary policy shocks: What have we learned and to what end?, *Handbook of Macroeconomics*.
- [70] Collins, S. M. (1996) 'On becoming more flexible: Exchange rate regimes in Latin America and the Caribbean', *Journal of Development Economics*, 51(1), pp. 117–138.
- [71] Commission bancaire de l'union monétaire ouest africaine (2016), *Rapport annuel*.
- [72] Connolly, M. (1983). 'Exchange rates, real economic activity and the balance of payments: Evidence from the 1960s'. In E. Classen & P. Salin, (Eds), *Recent issues in the theory of the flexible exchange rate*. Amsterdam, Elsevier.
- [73] Corsetti, G., Pesenti, P. and Roubini, N. (1998) 'What Caused the Asian Currency and Financial Crisis? Part I: A Macroeconomic Overview', NBER Working Paper, pp. 1–38.
- [74] Corsetti, G., Pesenti, P. and Roubini, N. (1999) 'Paper tigers? A model of the Asian crisis', *European Economic Review*, 43(7), pp. 1211–1236.
- [75] Costa, S. (2005) 'A survey of literature on the equilibrium real exchange rate. An application to the euro exchange rate', *Banco de Portugal / Economic Bulletin*, pp. 49–64.
- [76] Cukierman, A., Web, S. B. and Neyapti, B. (1992) 'Measuring the independence of central banks and its effect on policy outcomes', *World Bank Economic Review*, 6(3), pp. 353–398.
- [77] Dehejia, V. (2003) 'The Choice of Monetary/Exchange Rate Regime: Concepts and Arguments', *Carleton Economic Papers*, No. CEP03–12.
- [78] Dehejia, V. and Rowe, N. (2001) 'Macroeconomic Stabilisation: Fixed Exchange Rates vs Inflation Targeting vs Price Level Targeting', mimeo, Department of Economics, Carleton University, November.
- [79] Devereux, M. B. and Engel, C. M. (1999) The Optimal Choice of Exchange-Rate Regime: Price Setting Rules and Internationalized Production, , NBER Working Papers, No. 6992.
- [80] De Vita, G. and Kyaw, K. S. (2011) 'Does the Choice of Exchange Rate Regime Affect the Economic Growth of Developing Countries?', *Journal of Developing Areas*, 45(1), pp. 135–153. Available at: <https://econpapers.repec.org/RePEc:jda:journl:vol.45:year:2011:issue1:pp:135-153>.
- [81] Diaz-Alejandro, C. e (1963) 'note on the impact of devaluation and the redistributive effect.', *Journal of Political Economy*, 71(6), pp. 577–580.
- [82] Diamond, J. (1989). 'Government expenditure and econmie growth an empirical investigation', IMF working paper/89/45, may 15.
- [83] Dickey, D. A. and Fuller, W. A. (1981) 'Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root', *Econometrica*, 49(4), pp. 1057-1079.
- [84] Dooley, M.P. Folkerts-Landau, D. Garber,P. (2004) 'The revived bretton woods system', *International Journal Of Finance And Economics*.9, pp. 307-313.
- [85] Dollar, D. (1992) 'Outward-Oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-1985', *Economic Development and Cultural Change*, 40(3), pp. 523–544.
- [86] Domaç, I. (1997) 'Are Devaluations Contractionary ? Evidence from Turkey', *Journal of Economic Development*, 22(2), pp. 145–163.
- [87] Dornbusch, R. (2001) 'Exchange rates and the choice of monetary-policy regimes: Fewer monies, better monies', *American Economic Review*, 91(2), pp. 238–242.

- [88] Dornbusch, R. and Kuenzler, L.T. (1993) 'Exchange Rate Policy: Options and Issues', in Dornbusch, R. (ed), Policymaking in the Open Economy: Concepts and Case.
- [89] Dornbusch, R. (1986) 'Special Exchange Rates for Capital Account Transactions', World Bank Economic Review, 1, pp. 3–33.
- [90] Doyle, E. (2001) 'Exchange rate volatility and Irish-UK trade, 1979-1992', Applied Economics, 33(2), pp. 249–265.
- [91] Dreyer, J. S. (1978) 'Determinants of exchange-rate regimes for currencies of developing countries: Some preliminary results', World Development, 6(4), pp. 437–445.
- [92] Drine, I. and Rault, C. (2005) 'Déterminants de long terme des taux de change réels pour les pays en développement : une comparaison internationale', Revue d'économie du développement, 19(1), pp. 123-150.
- [93] Easterly, W. (2005) 'Chapter 15 National Policies and Economic Growth: A Reappraisal', Handbook of Economic Growth, pp. 1015–1059.
- [94] Edwards, S. (1986) 'Are Devaluations Contractionary?', Review of Economics and Statistics, 68(3), pp. 501–508.
- [95] Edwards, S. (1996) 'The determinants of the choice between fixed and flexible exchange-rate regimes', NBER Working Paper No. 5756, National Bureau of Economic Research, Cambridge.
- [96] Eichengreen, B. and Hausmann, R. (1999) 'Exchange Rates and Financial Fragility'. NBER Working Papers, No. 7418.
- [97] Einzig, P. (1970) The case against floating exchanges. Palgrave Macmillan Soft cover reprint of the hardcover 1st edition.
- [98] El-Ramly, H. and Abdel-Haleim, S. (2008) 'The effect of devaluation on output in the Egyptian economy: a vector autoregression analysis. International Research Journal of Finance and Economics, 14(14), 82–99. Retrieved from <https://netfiles.uiuc.edu/>, International Research Journal of Finance and Economics, 14(14), pp. 82–99. Available at: <https://netfiles.uiuc.edu/esfahani/www/MEEA/Conferences/MEEA paper FINAL- Elramly.pdf>.
- [99] Engle, R. F. and Granger, C. W. J. (1987) 'Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing', Econometrica, 55(2), pp. 251-276.
- [100] Esmak, H. (2016) Régimes de change et performance économique : Cas du Maroc . Faculté des sciences juridiques économiques et sociales Agdal, Université Mohamed 5 Agdal, Rabat.
- [101] Estevadeordal, A., Frantz, B. and Taylor, A. M. (2003) 'The rise and fall of world trade, 1870-1939', Quarterly Journal of Economics, pp. 359–407.
- [102] Ethier, W. (2005) 'International Trade and the Forward Foreign Exchange Market', American Economic Review, 63), pp. 494–503.
- [103] Fernández, A. et al. (2016) 'Capital control measures: A new dataset', IMF.
- [104] Fischer, S. (2001) 'Is the Bipolar View Correct?', Journal of Economic Perspectives, 15, pp. 3–24
- [105] Fischer, S. (2008) 'Mundell-fleming lecture: Exchange rate systems, surveillance, and advice', IMF Staff Papers. 55 (3), pp. 367–383.
- [106] Flood, R. P. and Garber, P. M. (1984) 'Collapsing exchange-rate regimes. Some linear examples', Journal of International Economics. 17 (1), pp.1-13.
- [107] Flood, R. P. and Marion, N. P. (1982) 'The Transmission of Disturbances under Alternative Exchange-Rate Regimes with Optimal Indexing', Quarterly Journal of Economics, pp.96, 43–66.
- [108] Fondation Hassan 2 pour les Marocains Résidant à l'Etranger (2014) *Marocains de l'extérieur*.
- [109] Frankel, J. A. (1995) 'Regime Choice for a Semi-Open Country', in Edwards, S. (ed.), Capital Controls, Exchange Rates and Monetary Policy in the World Economy, . Cambridge University Press
- [110] Frankel, R. (2006) 'An alternative to inflation targeting in Latin America: Macroeconomic policies focused on employment', 28(4).
- [111] Frenkel, J. a. and Goldstein, M. (1986) 'a Guide To Target Zones', IMF Staff Papers. 33, pp.

- 633–673
- [112] Friedman, M (2000) 'Revisiting the Case for Flexible Exchange Rates' - Conference Proceedings of a conference held by the Bank of Canada, November , retrieved from <http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/08/keynote.pdf>
- [113] Friedman, M (1993) *La monnaie et ses pièges*, Dunod, Paris.
- [114] Friedman, M (1990) 'Bimetallism Revisited', *Journal of Economic Perspectives*. 4(4), pp. 85–104.
- [115] Friedman, M (1974). 'Monetary Policy in Developing Countries'. In P. A. David and M. W. Reder (eds.) *Nations and Households in Economic Growth*, New York: Academic Press.
- [116] Friedman, M (1973) *Money and Economic Development*. New York, Praeger.
- [117] Friedman, M. (1953) 'The Case for Flexible Exchange Rates' In *Essays in Positive Economics*, pp. 157-203 .
- [118] Froot, K. A. and Rogoff, K. (1995) 'Chapter 32 Perspectives on PPP and long-run real exchange rates', *Handbook of International Economics*.
- [119] Garnier, J (1870). 'Perfectionnements à introduire dans les monnaies'. *Journal des Économistes*, décembre , pp.321-334.
- [120] Gavin, M. and Perotti, R. (1998) 'Fiscal Policy in Latin America', National Bureau of Economic Research.
- [121] Ghosh, A., Gulde, A.-M. and Wolf, H. (2002) 'Exchange rate regimes: Classification and consequences', Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- [122] Ghosh, A.R., Gulde, A.M and Wolf, H.C. (2000) 'Currency Boards: More Than a Quick Fix', *Economic Policy*, 31, pp. 270–335.
- [123] Ghosh, A.R., Gulde, A.M., Ostry, J.D. and Wolf, H.C. (1997) 'Does the Nominal Exchange Rate Regime Matter? ', NBER Working Papers, No. 5874.
- [124] Glüzmann, P. A., Levy-Yeyati, E. and Sturzenegger, F. (2012) 'Exchange rate undervaluation and economic growth: Díaz Alejandro (1965) revisited', *Economics Letters*. 117(3), pp.666–672.
- [125] Godley, W. and Lavoie, M. (2006) 'Comprehensive accounting in simple open economy macroeconomics with endogenous sterilization or flexible exchange rates', *Journal of Post Keynesian Economics*.
- [126] Grubel, H.G. (1977) *International Economics*, Homewood, Ill. Irwin.
- [127] Guidotti, P. (1988) 'Insulation Properties under Dual Exchange Rates', *Canadian Journal of Economics*, 21(4), pp. 799–813. Available at: <https://econpapers.repec.org/RePEc:cje:issued:v:21:y:1988:i:4:p:799-813>.
- [128] Gujarati, D. (2012) *Econometrics by example*, Palgrave Macmillan.
- [129] Guillaumont, S.J. (2015), *Régimes et stratégies de change dans les pays en développement*. Economica. Paris.
- [130] Gylfason, T., & Schmidt, M. (1983). 'Does devaluation cause stagflation? '. *Canadian Journal of Economics*, 16(4), pp. 641–654.
- [131] Hall, M. (2008) 'Democracy and floating exchange rates', *International Political Science Review*. 29(1), pp.73–98.
- [132] Hamann, A.J. (2001) 'Exchange Rate Based Stabilization: A Critical Look at the Stylized Facts', *IMF Staff Papers*, 48, pp. 111–138
- [133] Haoudi, A. and Rabhi, A. (2017) 'Developing Economies Optimal Exchange Rate Regime: to Float or to Peg for Morocco?', *IOSR Journal of Economics and Finance*, 08(02), pp. 36–48.
- [134] Hassan B. Ghassan (2007) 'Does the Marshall-Lerner-Robinson condition verify the stability? Evidence from GLS-cointegration test with Good Size and Power'. available at <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/56354/>
- [135] Haug, A. A. (2002) 'Temporal aggregation and the power of cointegration tests: A Monte Carlo study', *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. 64, pp. 399-412.

- [136] Hausman, J. A. (1978) 'Specification Tests in Econometrics', *Econometrica*. 46(6), pp. 1251-1271
- [137] Hausmann, R., Panizza, U. and Stein, E. (2001) 'Why do countries float the way they float?', *Journal of Development Economics*. 66, pp.387–414
- [138] Heller, H. R. (1978) 'Determinants of Exchange Rate Practices.', *Journal of Money, Credit & Banking* (Ohio State University Press). 10, pp. 308–321.
- [139] Holden, P., Holden, M. and Suss, E. (1979) 'The Determinants of Exchange Rate Flexibility: An Empirical Investigation', *The Review of Economics and Statistics*, 61(3), pp. 327–333. Available at: <https://econpapers.repec.org/RePEc:tp:restat:v:61:y:1979:i:3:p:327-33>.
- [140] Hooper, P. and Kohlhagen, S. W. (1978) 'The effect of exchange rate uncertainty on the prices and volume of international trade', *Journal of International Economics*. 8, pp. 483–511.
- [141] Husain, A. M. (2006) 'Choosing the Right Exchange Rate Regime for Pakistan', *SBP-Research Bulletin*, 2(1), pp. 91–111.
- [142] Husain, A. M., Mody, A. and Rogoff, K. S. (2005) 'Exchange rate regime durability and performance in developing versus advanced economies', *Journal of Monetary Economics*. 52, pp. 35–64.
- [143] International Centre for Migration Policy Development (2016) *A Survey on Migration Policies in West Africa*, Second Edition.
- [144] IMF (2017) IMF's Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions. pdf, IMF Joint fund-bank library.
- [145] IMF (2016) IMF's Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions. pdf, IMF Joint fund-bank library.
- [146] IMF (2014) IMF's Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions. pdf, IMF Joint fund-bank library.
- [147] IMF (2008) IMF's Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions. pdf, IMF Joint fund-bank library.
- [148] IMF (2000) IMF's Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions. pdf, IMF Joint fund-bank library.
- [149] IMF (1984) 'The Exchange Rate System: Lessons of the Past and Options for the Future', IMF Occasional Papers, 30.
- [150] Isard, P. and Faruquee, H. (1998) 'Exchange rate assessment: extensions of the macroeconomic balance approach', IMF Occasional Papers.167.
- [151] Jevons, W. S. (1875/1893), 'Money and the Mechanism of Exchange', London: Macmillan.
- [152] Johansen, S. (1991) 'Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models', *Econometrica. Journal of the Econometric Society*, pp. 1551-1580
- [153] Judson, R. and Orphanides, A. (1999) 'Inflation, volatility and growth', Finance and Economics Discussion Series 96-19, Board of Governors of the Federal Reserve System (US).
- [154] Kamin, S. B. and Rogers, J. H. (2000) 'Output and the real exchange rate in developing countries: An application to Mexico', *Journal of Development Economics*. 61(1),pp. 85–109.
- [155] Kenen, P. B. and Rodrik, D. (1986) 'Measuring and Analyzing the Effects of Short-Term Volatility in Real Exchange Rates', *The Review of Economics and Statistics*. 68, pp. 311–315.
- [156] Kenen, P.B. (1969) 'The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View', in Mundell, R.A. and Swoboda, A. (eds), *Monetary Problems of the International Economy*, Chicago: University of Chicago Press.
- [157] Klein, M.W and Shambaugh, J.C (2010) *Exchange Rate Regimes in the Modern Era*. Massachusetts Institute of Technology.
- [158] Klein, M.W. and Shambaugh, J.C. (2004) 'Fixed Exchange Rates and Trade', NBER(National Bureau of Economic Research) Working Papers, No. 10696.
- [159] Kormendi, R. C. and Meguire, P. G. (1985) 'Macroeconomic determinants of growth: Cross-

- country evidence', *Journal of Monetary Economics*.16, pp. 141-163.
- [160] Krugman, P, Obstfeld,M et Melitz,M (2015) *Economie internationale* , 10ème édition Pearson Education.
 - [161] Krugman, P. R. (1991) 'Target zones and exchange rate dynamics', *The Quarterly Journal of Economics*. 106, pp. 669–82.
 - [162] Krugman, P. (1979) 'A Model of Balance-of-Payments Crises', *Journal of Money, Credit and Banking*. 11(3), pp. 311-325.
 - [163] Lahiri, A. and Vegh, C. A. (2001) 'Living with the Fear of Floating: An Optimal Policy Perspective', NBER Working Papers, No. 8391.
 - [164] Landau, D. (1986) 'Government and Economic Growth in Less developedd Contries: An Empirical Study for 1960-1980', *Economic Development and CulturalChange*, 35, pp. 35–75.
 - [165] Lavoie, M. (2014) *Post-Keynesian Economics: New Foundations*, Edward Elgar Publishing.
 - [166] Lee, J. (1999) 'The Effect of Exchange Rate Volatility on Trade in Durables', *Review of International Economics*, 7(2), pp. 189–201.
 - [167] Levine, R. and Renelt, D. (1992) 'A sensitivity analysis of cross-country growth regressions', *American Economic Review*. 82(4), pp. 942-963.
 - [168] Levy-Yeyati, E. and Sturzenegger, F. (2003) 'To float or to fix: Evidence on the impact of exchange rate regimes on growth', *American Economic Review*. 93 (4), pp. 1173–9113.
 - [169] Levy-Yeyati, E. and Sturzenegger, F. (2003) 'Classifying exchange rate regimes: Deeds vs. words', *European Economic Review*, 49(6), pp. 1603–1635.
 - [170] Lim, G.C. and Stein, J.L. (1995) 'Issue on : Exchange Rates in Europe and in Australasia', 41(4), pp. 519-537.
 - [171] Lim, G.C. and Stein, J.L. (1994) 'The Dynamics of the Real Exchange Rate and Current Account in a Small Open Economy: Australia', Chapter 3 in *Fundamental Determinants of Exchange Rates*, Oxford university press, pp: 85-125
 - [172] Lim, G.C. and Stein, J.L. (1994) 'The Natural Real Exchange Rate of the United States Dollar, and Determinants of Capital Flows', Chapter 2 in *Fundamental Determinants of Exchange Rates*, Oxford university press, pp: 38-84
 - [173] Little, I.M.D, Cooper, R.N., Corden, W.M. and Rajapatirana, S. (1993), *Boom, Crisis and Adjustment: The Macroeconomic Experience of Developing Countries*, New York: Oxford University Press.
 - [174] Liviu C. Andrei (2011) *Money and Market in the Economy of All Times: another world history of money and pre-money based economies*, Xlibris Corporation, available at https://www.researchgate.net/profile/Liviu_Andrei/publication/216501746_Money_and_Market_in_the_Economy_of_All_Times/links/57fa728a08ae886b89861d3f/Money-and-Market-in-the-Economy-of-All-Times.pdf
 - [175] López-Córdova, J. E. and Meissner, C. M. (2003) 'Exchange-rate regimes and international trade: Evidence from the classical gold standard era', *American Economic Review*.93, pp. 344–353
 - [176] Luqman, A. and Bashir, F. (2014) 'Long run Determinants of Real Exchange Rate: An Econometric Analysis from Pakistan', *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*. 8 (2),pp. 471- 484.
 - [177] Macdonald, R. (2002) 'Modelling the long-run real effective exchange rate of the new zealand dollar ', *Australian Economic Papers*, Special, (July 2000), pp. 519–537.
 - [178] MacDonlad, R. (1998), 'Exchange rates and economic fundamentals: a methodological comparison of BEERs and FEERs ', *IMF Working paper* n 98/67.
 - [179] MacDonald, R. (1997) 'What determines real exchange rates?: The long and the short of it', *IMf Working paper* 97/21.

- [180] Macdonald, R. (1995) 'Long-Run Exchange Rate Modeling: A Survey of the Recent Evidence', International Monetary Fund, 42(3), pp. 437–489.
- [181] Magnier, A. (1992) 'Théorie des zones cibles et fonctionnement du SME', Economie et Prévision, 3(104), pp. 87–113.
- [182] Magud, N. and Sosa, S. (2010) 'When and why worry about real exchange rate appreciation? The missing link between dutch disease and growth'. IMF Working Paper No. 10/271.
- [183] Mankiw, G. N. and Taylor, M. P. (2013) Principes de l' économie. 3ème édition.
- [184] Mario, C., Sebastian, F., & Gabriel, P. (2011). 'Real exchange rate and the structure of exports' available at http://mpira.ub.uni-muenchen.de/37846/1/MPRA_paper_37846.pdf
- [185] Marston, R. C. (1982) 'Wages, relative prices and the choice between fixed and flexible exchange rates.', Canadian Journal of Economics. , 15, pp. 87–103.
- [186] McKenzie, M. D. (1999) 'The impact of exchange rate volatility of international trade flows', Journal of Economic Surveys. 13, pp. 71–106.
- [187] MBaye, S. (2012). 'Real exchange rate undervaluation and growth: Is there a total factor productivity growth channel? ', Etudes et Documents, pp. 1–26.
- [188] McKinnon, R. (1963) 'Optimum Currency Areas', The American Economic Review. 53, 717–725
- [189] Meissner, C. M. and Oomes, N. (2009) 'Why do countries peg the way they peg? The determinants of anchor currency choice', Journal of International Money and Finance. 28, pp. 522–547.
- [190] Melvin, M. (1985) 'The Choice of an Exchange Rate System and Macroeconomic Stability', Journal of Money, Credit and Banking, 17, pp. 467–78.
- [191] Ministère de l'économie et des finances (2018), *Rapport sur la dette du ministère des finances au Maroc*.
- [192] Ministère de l'économie et des finances (2018), *Rapport économique et financier*.
- [193] Ministère de l'économie et des finances(2018), Direction des études et des prévisions financières , 'Echanges commerciaux Maroc — CEDEAO : opportunités par pays et par produit'.
- [194] Montiel, P. J. and Servén, L. (2009) 'Real Exchange Rates, Saving And Growth : Is There A Link?', World Bank Policy Research Working Paper.
- [195] Moosa, I. (2012) The US-China trade dispute: Facts, figures and myths, The US-China Trade Dispute: Facts, Figures and Myths. Edward Elgar Publishing, UK.
- [196] Moosa, I. A. (2005) Exchange rate regimes: Fixed, flexible or something in-between?, Exchange Rate Regimes: Fixed, Flexible or Something in-Between?.Palgrave Macmillan Houndmills, Basingstoke, Hampshire RG21 6XS and 175 Fifth Avenue, New York.
- [197] Mundell, R. A. (2000) 'A reconsideration of the twentieth century', American Economic Review. 90 (3), pp. 327–340.
- [198] Mundell, R. A. et al. (1961) 'A Theory of Optimum Currency Areas', The American Economic Review. 51, pp. 657–665.
- [199] Narayan, P. K. (2005) 'Reformulating critical values for the bounds F-statistics approach to cointegration: an application to the tourism demand model for Fiji', Discussion Papers 02/04-Department of Economics Monash University.
- [200] Narayan, P. K. and Smyth, R. (2006) 'What determines migration flows from low-income to high-income countries? An empirical investigation of Fiji-U.S. migration 1972-2001', Contemporary Economic Policy.
- [201] Nsouli, S. M. (1977) 'Exchange Rate Policies for Developing Countries', The Journal of Development Studies, 13(2), pp. 125–143.
- [202] Nurkse, R. (1944) 'International Currency Experience: Lessons from the Interwar Period', Geneva: League of Nations.
- [203] O'Sullivan, A. and Sheffrin, S. M. (2003) 'Economics: Principles and Tools, Prentice Hall

- [204] Obstfeld, M., Shambaugh, J. C. and Taylor, A. M. (2004) 'Monetary Sovereignty, Exchange Rates, and Capital Controls: The Trilemma in the Interwar Period.', IMF Staff Papers.
- [205] Obstfeld, M. and Rogoff, K. (1995) 'The Mirage of Fixed Exchange Rates', Journal of Economic Perspectives. , 9, pp. 73–96.
- [206] Obstfeld, M. and Taylor, A. M. (1998) 'The Great Depression as a Watershed: International Capital Mobility over the Long Run', in The Defining Moment: The Great Depression and the American Economy in the Twentieth Century. Chicago: University of Chicago Press, pp. 353-402
- [207] Olczyk, M. and Kordalska, A. (2016) 'International Competitiveness of Czech Manufacturing - A Sectoral Approach with Error Correction Model', Prague Economic Papers.
- [208] Pesaran, M. H., Shin, Y. and Smith, R. J. (2001) 'Bounds testing approaches to the analysis of level relationships', Journal of Applied Econometrics. 16(3), pp. 289- 326.
- [209] Phillips, P. C. B. and Perron, P. (1988) 'Testing for a unit root in time series regression', Biometrika. 75, pp. 335-346.
- [210] Plihon, D. (1999) 'La monnaie et ses mécanismes', Repères. , n°6, 2012
- [211] Poirson, H. (2001) 'How Do Countries Choose Their Exchange Rate Regime?', IMF Working Papers, No. WP/01/4.
- [212] Qian, Y. and Varangis, P. (1994) 'Does exchange rate volatility hinder export growth?', Empirical Economics. 19, pp. 371–96.
- [213] Ragbi, A et Tounsi, S (2015), Evaluation du niveau d'équilibre du dirham marocain, Critique économique, 33, pp.71-88.
- [214] Ram, R. (1986) 'Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross-Section and Time-Series Data', Source: The American Economic Review. 176 (1), pp. 191-203.
- [215] Razin, A. and Rubinstein, Y. (2004) 'Growth Effects of the Exchange-Rate Regime and the Capital Account Openness in a Crisis-Prone World Market: a Nuanced View', NBER Working Papers, No. 10555.
- [216] Razmi, A., Rapetti, M. and Skott, P. (2011) 'The real exchange rate and economic development', Working Paper Series. 116. University of Massachusetts
- [217] Reinhart, C. M. and Rogoff, K. S. (2004) 'The modern history of exchange rate arrangements: A reinterpretation', Quarterly Journal of Economics. 119, pp. 1–48.
- [218] Régis Bourbonnais 2015, 9^{ème} édition, Dunod
- [219] Rey, S. (2009) 'L'apport du NATREX à la modélisation des taux de change d'équilibre : théorie et application au dollar canadien', L'Actualité économique, 85(2), pp. 131–181.
- [220] Rhodd, R. G. (1993). 'The effect of real exchange rate changes on output: Jamaica's devaluation experience', Journal of International Development, 5(3), pp.291–291.
- [221] Rizzo, J.-M. (1998) 'The economic determinants of the choice of an exchange rate regime: a probit analysis', Economics Letters,59.
- [222] Rochester,L (2013) 'Estimating Jamaica's Fundamental Equilibrium Exchange Rate'. International Economics Department Research and Economic Programming, Division Bank of Jamaica.
- [223] Rodrik, D. (2008) 'The Real Exchange Rate And Economic Growth', Harvard University, retrieved from :https://drodrik.scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/real_exchange-rate-and-growth.pdf
- [224] Romer, D. (2013), 'Short-run fluctuations', University of California, Berkeley, retrieved from <http://elsa.berkeley.edu/~dromer/papers/ISMP%20Text%20Graphs%202013.pdf>.
- [225] Rose, A. K. (2006) 'A stable international monetary system emerges: Inflation targeting is Bretton Woods, reversed', NBER Working Paper No. 12711.
- [226] Rose, A. K. and Van Wincoop, E. (2001) 'National money as a barrier to international trade: The real case for currency union', American Economic Review. 91, pp. 386–390.
- [227] Sachs, J. (1980) 'Wages , Flexible Exchange Rates , and Macroeconomic Policy', Quarterly

- Journal of Economics, 94(4), pp. 731–747.
- [228] Sadok, H. (2018) 'The Effect of Exchange Rates on Trade Balance: An Empirical Study of Morocco', *Journal of Business and Economics Review*. 3(1), pp.1 -10.
- [229] Sarno, L., Taylor, M. P. and Frankel, J. A. (2003) *The economics of exchange rates*, The Economics of Exchange Rates. Cambridge University Press
- [230] Savvides, A. (1990) 'Real exchange rate variability and the choice of exchange rate regime by developing countries', *Journal of International Money and Finance*, 9(4), pp. 440–454.
- [231] Schioppa, T. P. (2010) 'The Ghost of Bancor', Speech at Louvain-la-Neuve, February.
- [232] Scully, G. W. (1989) 'The size of the state, economic growth and the efficient utilization of national resources', *Public Choice*. 63, pp 149-164.
- [233] Serrano, F. and Summa, R. (2014) 'Mundell-Fleming without the LM curve: the exogenous interest rate in an open economy', *Review of Keynesian Economics*, 3(2), pp. 248–268.
- [234] Shambaugh, J. C. (2004) 'The effect of fixed exchange rates on monetary policy', *Quarterly Journal of Economics*. 119, pp. 301–52.
- [235] Silvant, C (2012) 'L'école libérale française et la question du bimétallisme (1860-1885). Enjeux économiques et politiques de la controverse ', *Æconomia*, 2(3) , pp.305-326.
- [236] Sun, Y. (2002) 'A Political–Economic Model of the Choice of Exchange Rate Regime', IMF Working Papers, No. WP/02/212.
- [237] Sun, Y. (2003) 'Do Fixed Exchange Rates Induce More Fiscal Discipline? ', IMF Working Papers, No. WP/03/78
- [238] Svensson, L. E. O. (1997) 'Inflation forecast targeting: Implementing and monitoring inflation targets', *European Economic Review*. 41, 1111–1146.
- [239] Tavlas, G., Dellas, H. and Stockman, A. C. (2008) 'The classification and performance of alternative exchange-rate systems', *European Economic Review*. 52, pp. 941-963.
- [240] Taylor, J. B. (1999) 'Introduction to Monetary Policy Rules', in *Monetary Policy Rules*.
- [241] Terra, C. (2015) *Principles of International Finance and Open Economy Macroeconomics: Theories, Applications, and Policies*, Principles of International Finance and Open Economy Macroeconomics: Theories, Applications, and Policies. Broché
- [242] Tornell, A. and Velasco, A. (1995) 'Fiscal discipline and the choice of exchange rate regime', *European Economic Review*. 39, pp. 759–770.
- [243] Tornell, A. and Velasco, A. (1998) 'Fiscal discipline and the choice of a nominal anchor in stabilization', *Journal of International Economics*. 46, pp. 1–30.
- [244] Upadhyaya, K. P. and Upadhyay, M. P. (1999) 'Output effects of devaluation: Evidence from Asia', *Journal of Development Studies*. 35(6), pp. 89–103.
- [245] Viaene, J. M. and de Vries, C. G. (1992) 'International trade and exchange rate volatility', *European Economic Review*. 36, pp. 1311–21.
- [246] Vieira, F. V. and MacDonald, R. (2010) 'A panel data investigation of real exchange rate misalignment and growth', CESIFO Working Paper, no 3061.
- [247] Waheed, A. (2004) 'Foreign capital inflows and economic growth of developing countries: a critical survey of selected empirical studies', *Journal of Economic Cooperation*.), pp. 1-36. Retrieved from <http://www.sesrtcic.org/files/article/111.pdf>
- [248] Walras, L. (1881) 'Théorie mathématique du bimétallisme', *Journal des Économistes*, mai : pp. 189-199.
- [249] Walras, L. (1882) 'De la fixité de valeur de l'étalon monétaire', *Journal des Économistes*, octobre : pp 5-13.
- [250] Walras, L. (1876) 'Note sur le 15 ½ légal', *Journal des Économistes*, décembre , pp. 454-457.
- [251] Wickham, P. (1985) 'The Choice of Exchange Rate Regime in Developing Countries: A Survey of the Literature', *International Monetary Fund*, 32(2), pp. 248–288.
- [252] Williamson John (2000) *The Case for a Basket, Band and Crawl (BBC) Regime for East Asia*, retrieved from <https://www.rba.gov.au/publications/confs/2001/pdf/williamson.pdf>

- [253] Williamson, J. (1993) 'Exchange Rate Management', *The Economic Journal*, 103(416), pp. 188–197.
- [254] Williamson, J. (1991) 'Advice on the Choice of an Exchange Rate Policy', in Classen, E.M. (ed.), *Exchange Rate Policies in Developing and Post Socialist Countries*, San Francisco: International Center for Economic Growth and ICS Press
- [255] Williamson, J. (1983), 'The Exchange Rate System', Policy Analysis in International Economics', n° 5, Institute for International Economics, Washington D.C.
- [256] Wolowski, L. (1864). *La question des banques*. Paris : Guillaumin.
- [257] Wolowski, L. (1868). *Les métaux précieux et la circulation fiduciaire*. *Journal des Économistes*, octobre, pp. 5-49.
- [258] Wolowski, L. (1870) *L'or et l'argent*. Paris : Guillaumin
- [259] Yaya, S.C. (2014) *Régime de change et performances économiques en Afrique Sub-Saharienne*. Université de Nice Sophia Antipolis
- [260] Yougbare, L (2009) *Effets macroéconomiques des régimes de change : Essais sur la volatilité, la croissance économique*, Université d'Auvergne, Clermont-Ferrand.
- [261] Zenker, A. (2014) *Currency speculation in fixed exchange rate regimes: Theory and empirical evidence*, *Currency Speculation in Fixed Exchange Rate Regimes: Theory and Empirical Evidence*. Springer Gabler, Springer Fachmedien Wiesbaden
- [262] Textes juridiques et sites web :
- Dahir N° 1-59-363 de la création du dirham, Bulletin officiel N° 2451-Bis, du 19-10-1959, page 1764
 - N° 1.633 du 1er avril 1996 instituant le marché des changes
 - N°1.641 du 24 janvier 1997 réglementant les opérations devises contre devises auprès de banques étrangères et Bank Al-Maghrib.
 - N°1.655 du 25 novembre 1998 relative à la cotation de l'euro
 - N°1.688 du 20 mai 2002 relative aux opérations de placement en devises à l'étranger
 - Circulaire N° 3/2014 relative aux comptes en devises au nom des personnes physiques et des sociétés non exportatrices
 - Circulaire n°1/2018 relative aux opérations de couverture
 - N°9/G/ du 29 mars 1996 relative aux positions de change des établissements bancaires
 - N°61/DAI/96 du 1er avril 1996 relative à la mise en place du marché de change ;
 - N°62/DAI/96 du 1er avril 1996 concernant le change manuel
 - N°63/DAI/96 du 1er avril 1996 relative au code déontologique ;
 - N°64/DAI/96 du 1er avril 1996 concernant les comptes en devise ;
 - N°473/DAI/97 du 27 janvier 1997 amendant la circulaire N°61/DAI/96 et autorisant les opérations de change devises contre devises au comptant auprès des banques étrangères et de Bank Al-Maghrib ;
 - N°6479/DAI/98 du 24 novembre 1998 relative à l'introduction de l'euro ;
 - N°15G98/DAI/98 du 30 décembre 1998 modifiant la circulaire N°9/6/96 relative aux positions de change
 - N°2/DAI/02 du 13 mars 2002 relative à l'échéance des contrats à terme
 - N°6/DAI/02 du 22 mai 2002 relative aux dépôts et placements en devises auprès des contreparties étrangères.

- Circulaire n° 8/DTGR/04 du 16 janvier 2004 relative à la couverture des risques sur produits de base
- Circulaire n° 03/DOMC/2005 du 03 août 2005 relative aux opérations d'options de change.
- Circulaire n° 134/DOMC/07 du 08 août 2007 relative aux dépôts et placements en devises à l'étranger
- Lettre du Ministre de l'Economie et des Finances du 4 juin 2009, relative à la commission de change
- <http://www.heritage.org/index/government-spending>
- http://www.cepii.fr/CEPII/fr/bdd_modele/bdd_modele.asp
- www.cepii.fr/CEPII/fr/bdd_modele/bdd.asp
- <https://www.nouvelobs.com/economie/20020218.OBS3274/les-grandes-dates-de-l-histoire-du-franc.html>
- <https://www.hcp.ma/>
- <http://www.bkam.ma/>
- <https://www.finances.gov.ma/fr/SitePages/Home.aspx>
- <https://data.worldbank.org/>
- <https://www.imf.org/en/Data>
- <https://www.afdb.org/fr/>
- <http://www.ecowas.int/?lang=fr>

Annexes

Annexe 1

Exchange rate arrangement (number of countries)	Monetary Policy Framework							
	Exchange rate anchor					Monetary aggregate target (25)	Inflation-targeting framework (34)	Other ¹ (43)
	U.S. dollar (43)		Euro (26)		Composite (12)	Other (8)		
No separate legal tender (13)	Ecuador El Salvador Marshall Islands Micronesia	Palau Panama Timor-Leste Zimbabwe	Kosovo Montenegro	San Marino		Kiribati Tuvalu		
Currency board (12)	Djibouti Hong Kong SAR ECCU Antigua and Barbuda Dominica Grenada	St. Kitts and Nevis St. Lucia St. Vincent and the Grenadines	Bosnia and Herzegovina Bulgaria	Lithuania ²		Brunei Darussalam		
Conventional peg (44)	Aruba The Bahamas Bahrain Barbados Belize Curaçao and Sint Maarten Eritrea	Jordan Oman Qatar Saudi Arabia South Sudan Turkmenistan United Arab Emirates Venezuela	Cabo Verde Comoros Denmark ² São Tomé and Príncipe WAEMU Benin Burkina Faso Côte d'Ivoire Guinea-Bissau Mali Niger	Senegal Togo CEMAC Cameroon Central African Rep. Chad Rep. of Congo Equatorial Guinea Gabon	Fiji Kuwait Libya Morocco³ Samoa	Bhutan Lesotho Namibia Nepal Swaziland		Solomon Islands ⁴
Stabilized arrangement (21)	Guyana Iraq Kazakhstan (02/14) Lebanon	Maldives Suriname Trinidad and Tobago	FYR Macedonia		Singapore Vietnam ⁵	Bangladesh ⁵ (02/13) Burundi ⁵ (03/13) Democratic Rep. of the Congo ⁵ Guinea ⁵ (08/13) Sri Lanka ⁵ (10/13) Tajikistan ⁵ Yemen ⁵		Angola ⁵ Azerbaijan ⁵ Bolivia ⁵ Egypt ⁵ (07/13)
Crawling peg (2)	Nicaragua				Botswana			
Crawl-like arrangement (15)	Honduras Jamaica		Croatia			China ⁵ Ethiopia ⁵ Uzbekistan ⁵	Armenia ⁵ (03/13) Dominican Republic ⁵ Guatemala ^{5,6} (11/12)	Argentina ⁵ Belarus ^{5,6} (09/12) Haiti ⁵ Lao P.D.R. ⁵ Switzerland ⁷ (05/13) Tunisia ^{4,8}
Pegged exchange rate within horizontal bands (1)					Tonga			

Other managed arrangement (18)	Cambodia (7/13) Liberia		Algeria Iran Syria		The Gambia Myanmar Nigeria Rwanda	Czech Rep. (11/13)	Costa Rica (08/13) Kyrgyz Rep. Malaysia Mauritania Pakistan (12/13) Russia ⁸ Sudan Vanuatu ⁶
Floating (36)					Afghanistan Kenya Madagascar Malawi ⁶ (05/12) Mozambique Papua New Guinea Seychelles ⁹ (03/14) Sierra Leone Tanzania Ukraine (02/14) Uruguay	Albania Brazil Colombia Georgia (11/13) Ghana Hungary Iceland Indonesia (08/13) Israel (05/13) Korea Moldova New Zealand Paraguay (07/13) Peru Philippines Romania Serbia South Africa Thailand Turkey Uganda ⁶	India Mauritius Mongolia Zambia
Free floating (29)						Australia Canada Chile Japan Mexico Norway Poland Sweden United Kingdom	Somalia United States EMU Austria Belgium Cyprus Estonia Finland France Germany Greece Ireland Italy Latvia (01/14) Luxembourg Malta Netherlands Portugal Slovak Rep. Slovenia Spain

Annexe 2

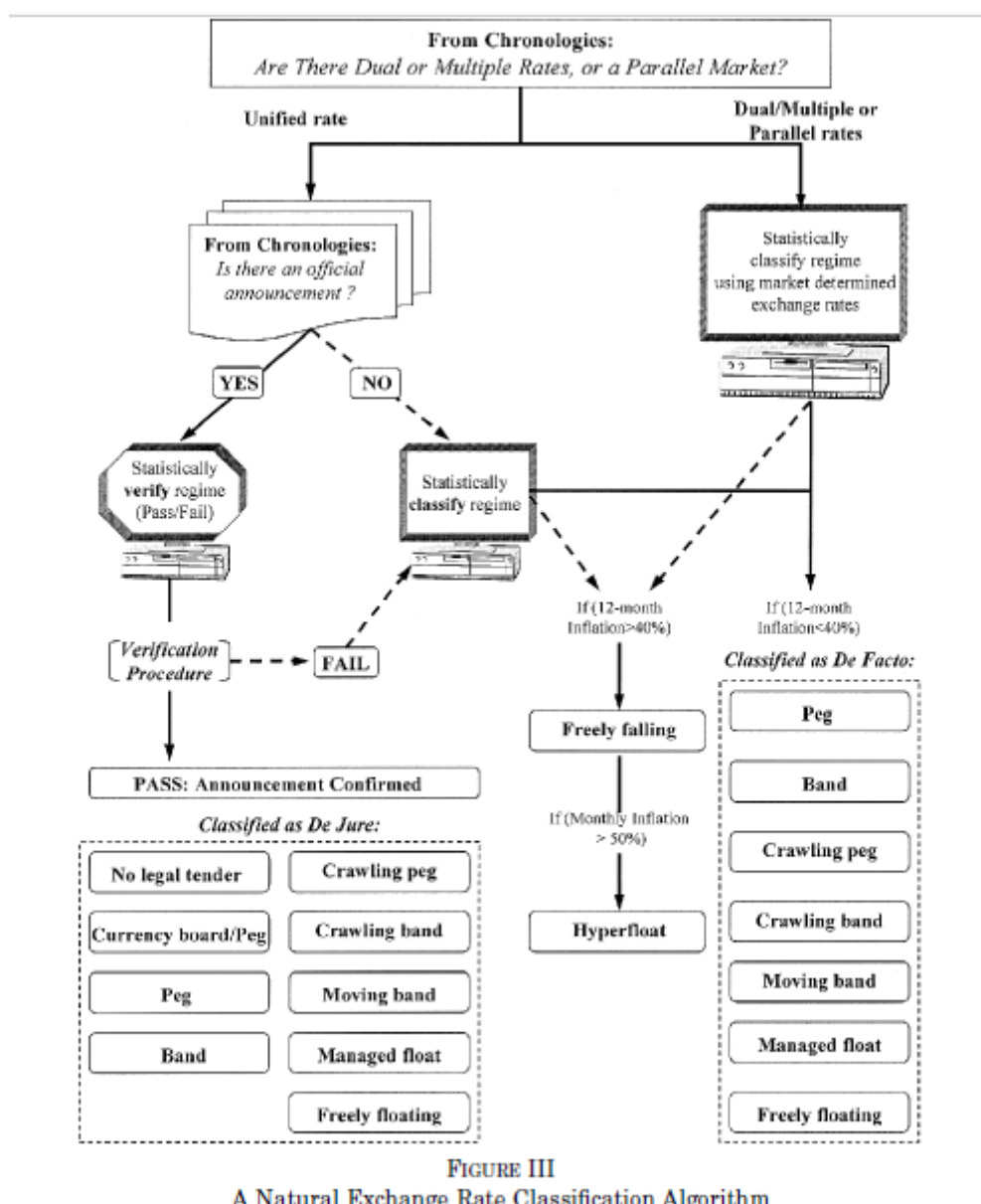
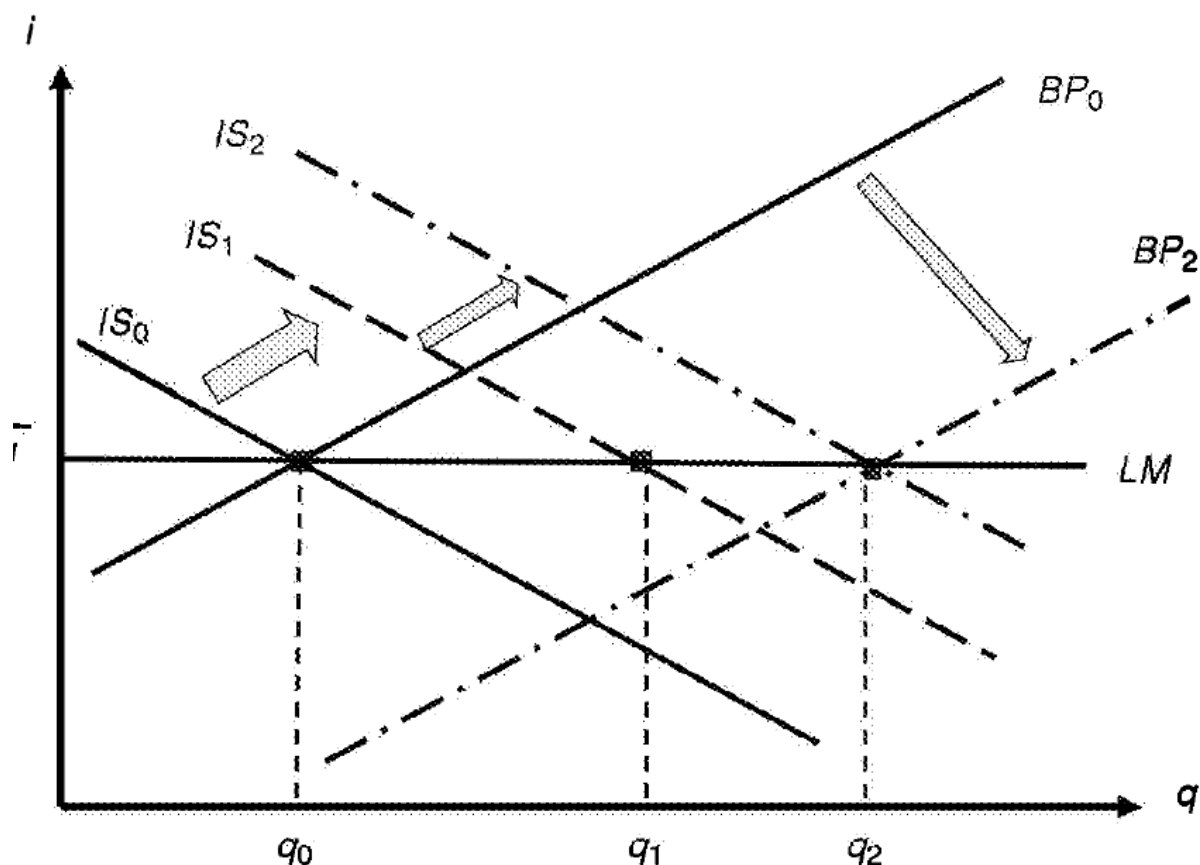


FIGURE III
A Natural Exchange Rate Classification Algorithm

Annexe 3



Expansionary fiscal policy with flexible exchange rates within a post-Keynesian interpretation of the Mundell–Fleming model

This claim is illustrated with the help of Figure 7.3, with the standard IS , LM and BP curves representing balance in the money market, internal balance for goods and the external balance. The LM curve is flat, since the central bank sets and pegs the interest rate. The expansionary fiscal policy is shown by a move from IS_0 to IS_1 , with GDP moving from q_0 to q_1 . At the constant rate of interest and with the level of output corresponding to the internal equilibrium, the economy is below the BP curve and hence the balance of payments will be in deficit (this can continue only so long as the central bank has enough foreign exchange reserves). The floating exchange rate regime makes the domestic currency depreciate, which leads to a downward shift of the BP curve towards BP_2 and a rightward shift of the IS curve towards IS_2 due to higher exports. In the end, the expansionary fiscal policy pushes GDP all the way to q_2 . Had the country been in a fixed exchange rate regime, GDP would have remained at q_1 and the balance of payments would remain in a deficit position.

Annexe 4

Echantillon de 29 pays : Brésil, Turquie , Indonésie, Inde ,Pérou ,Philippines ,Thaïlande ,Uruguay, Afrique du Sud , Colombie ,Sénégal ,Koweït ,Côte d'Ivoire, République démocratique du Congo ,Hongrie ,Jordanie, Ghana ,Qatar, Arabie saoudite, Tunisie , Venezuela , Bahreïn, Égypte, Singapour, Togo, Mexique, Kenya, Malaisie, Maroc

Echantillon de 19 pays : Maroc, Turquie , Indonésie , Inde, Thaïlande ,Afrique du Sud , Colombie , Sénégal, Côte d'Ivoire , République démocratique du Congo , Ghana, Tunisie ,Égypte ,Togo, Mexique, Kenya ,Malaisie , Brésil, Philippines.

Modèle à effets fixes de la croissance économique (Fixed effects model) estimé par Logiciel STATA

```
. xi:regress Pib Inf FC DP RCF i.Pays
i.Pays      _IPays_1-29      (naturally coded; _IPays_1 omitted)
note: _IPays_15 omitted because of collinearity
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	493
Model	2337.70036	31	75.4096891	F(31, 461)	=	6.95
Residual	5001.54632	461	10.8493413	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.3185
				Adj R-squared	=	0.2727
Total	7339.24668	492	14.9171681	Root MSE	=	3.2938

Pib	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Inf	-.0339309	.0052368	-6.48	0.000	-.0442218 -.02364	
FC	.2717546	.0412209	6.59	0.000	.1907505 .3527588	
DP	.000351	.0211853	0.02	0.987	-.0412807 .0419828	
RCF	.3176704	1.548363	0.21	0.838	-2.725053 3.360394	
_IPays_2	2.533301	1.407512	1.80	0.073	-.2326326 5.299235	
_IPays_3	1.78472	1.739375	1.03	0.305	-1.633366 5.202806	
_IPays_4	1.794241	1.633914	1.10	0.273	-1.416603 5.005084	
_IPays_5	3.424059	1.713756	2.00	0.046	.0563172 6.791801	
_IPays_6	3.848737	1.733946	2.22	0.027	.4413198 7.256154	
_IPays_7	1.360904	1.728316	0.79	0.431	-2.035451 4.757259	
_IPays_8	2.065608	1.421962	1.45	0.147	-.7287217 4.859938	
_IPays_9	1.953689	1.518333	1.29	0.199	-1.030023 4.937401	
_IPays_10	2.440741	1.522432	1.60	0.110	-.5510253 5.432507	
_IPays_11	2.065489	1.185522	1.74	0.082	-.2642073 4.395186	
_IPays_12	4.290422	1.349295	3.18	0.002	1.638891 6.941954	
_IPays_13	3.900479	1.383846	2.82	0.005	1.18105 6.619907	
_IPays_14	7.246067	1.376741	5.26	0.000	4.540602 9.951532	
_IPays_15	0	(omitted)				
_IPays_16	2.354653	1.182909	1.99	0.047	.0300902 4.679216	
_IPays_17	3.973151	1.450637	2.74	0.006	1.122471 6.823832	
_IPays_18	5.218426	1.136758	4.59	0.000	2.984557 7.452295	
_IPays_19	1.55952	1.177451	1.32	0.186	-.7543169 3.873356	
_IPays_20	1.078419	1.475984	0.73	0.465	-1.822072 3.978909	
_IPays_21	.4808082	1.189882	0.40	0.686	-1.857456 2.819073	
_IPays_22	2.253356	1.162046	1.94	0.053	-.0302078 4.536921	
_IPays_23	3.797059	1.436296	2.64	0.008	.9745594 6.619558	
_IPays_24	2.235378	1.785193	1.25	0.211	-1.272748 5.743503	
_IPays_25	2.46433	1.287388	1.91	0.056	-.0655465 4.994207	
_IPays_26	.472433	1.6265	0.29	0.772	-2.723839 3.668705	
_IPays_27	3.73455	1.571631	2.38	0.018	.6461011 6.822999	
_IPays_28	2.736543	1.564053	1.75	0.081	-.3370137 5.8101	
_IPays_29	1.631666	1.339143	1.22	0.224	-.9999144 4.263246	
_cons	-4.398616	2.267881	-1.94	0.053	-8.855281 .058049	

**Modèle à effets aléatoires de la croissance économique (Random effects model) estimé par
Logiciel STATA**

Random-effects GLS regression		Number of obs	=	493
Group variable: Pays		Number of groups	=	29
R-sq:		Obs per group:		
within	= 0.1646	min	=	17
between	= 0.3214	avg	=	17.0
overall	= 0.1833	max	=	17
		Wald chi2(4)	=	99.33
corr(u_i, X) = 0 (assumed)		Prob > chi2	=	0.0000

Pib	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Inf	-.0322982	.0051079	-6.32	0.000	-.0423095 -.0222869
RC	.3064795	.5546736	0.55	0.581	-.7806608 1.39362
DP	.0149293	.0148486	1.01	0.315	-.0141733 .044032
FC	.2328386	.0324483	7.18	0.000	.1692411 .2964361
_cons	-2.007965	1.433986	-1.40	0.161	-4.818526 .8025952
sigma_u	1.2019276				
sigma_e	3.2938338				
rho	.11750719	(fraction of variance due to u_i)			

Test de LM

```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

Pib[Pays,t] = Xb + u[Pays] + e[Pays,t]

Estimated results:

```

	Var	sd = sqrt(Var)
Pib	14.91717	3.862275
e	10.84934	3.293834
u	1.44463	1.201928

```

Test:   Var(u) = 0
        chibar2(01) =      40.90
        Prob > chibar2 =      0.0000

```

Test de Hausman du choix entre le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires

```

. hausman fixed random

      _____ Coefficients _____
             (b)          (B)          (b-B)          sqrt(diag(V_b-V_B))
             fixed        random        Difference          S.E.
-----
Inf          -.0339309    -.0322982    -.0016327    .0011544
FC           .2717546    .2328386    -.0389161    .0254219
DP           .000351     .0149293    -.0145783    .0151109
RCF          .3176704    -.3064795    .6241499    1.445602

      b = consistent under Ho and Ha; obtained from regress
      B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

      chi2(4) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
              =      2.95
      Prob>chi2 =      0.5669

```

Modèle à effets aléatoires de l'inflation (Random effects model) estimé par Logiciel STATA

```

Random-effects GLS regression              Number of obs   =       493
Group variable: Pays                     Number of groups  =       29

R-sq:                                     Obs per group:
    within = 0.7764                        min =          17
    between = 0.9420                      avg =         17.0
    overall = 0.7952                      max =          17

Wald chi2(3) =       1898.92
Prob > chi2   =       0.0000

corr(u_i, X) = 0 (assumed)

```

Inf	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Pib	-1.089458	.1671612	-6.52	0.000	-1.417088	-.761828
RCFFixe	-3.510822	1.331323	-2.64	0.008	-6.120167	-.9014775
Massemonétaire <u>u</u>	1.16129	.0280409	41.41	0.000	1.10633	1.216249
_cons	-4.584521	1.183453	-3.87	0.000	-6.904047	-2.264995
sigma_u	0					
sigma_e	13.879922					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

Modèle Probit à effets aléatoires (Random effects Probit model) estimé par Logiciel STATA

```

Random-effects probit regression          Number of obs   =       209
Group variable: Pays                     Number of groups  =       19

Random effects u_i ~ Gaussian            Obs per group: min =       11
                                           avg =      11.0
                                           max =       11

Wald chi2(5) =       19.86
Prob > chi2   =       0.0013

Log likelihood = -7.0574772

```

RC	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Inf	-.222503	.1389097	-1.60	0.109	-.494761	.0497551
IDEMO	-1.951331	.6805239	-2.87	0.004	-3.285133	-.6175284
DETERNB	.0217338	.0557642	0.39	0.697	-.087562	.1310296
OUV	-.0046408	.0428212	-0.11	0.914	-.0885687	.0792872
PIBhabi	-.0006104	.0001996	-3.06	0.002	-.0010017	-.0002192
_cons	12.94087	6.050639	2.14	0.032	1.081839	24.79991
/lnsig2u	2.785533	.7860226			1.244957	4.326109
sigma_u	4.025972	1.582253			1.863541	8.697663
rho	.941889	.0430222			.7764256	.9869536

```

Likelihood-ratio test of rho=0:  chibar2(01) =      58.63 Prob >= chibar2 = 0.000

```

Annexe 5

1- Tests de stationnarité

- Test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: LMAROC_TCER, LMAROC_PDTE, LMAROC_TERM,
 LMOROCCO_GOV, LMAROC_SAVINGS
 Date: 04/16/18 Time: 17:07
 Sample: 1987 2016
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 3
 Total number of observations: 137
 Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	95.9383	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-8.47663	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.
 Intermediate ADF test results D(UNTITLED)

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(LMAROC_TCER)	0.0013	0	6	28
D(LMAROC_PDTE)	0.0001	0	6	28
D(LMAROC_TERM)	0.0000	0	6	28
D(LMOROCCO_GOV)	0.0001	3	6	25
D(LMAROC_SAVINGS)	0.0000	0	6	28

2- Test des bornes de cointégration (Bounds test de cointegration)

ARDL Bounds Test
 Date: 04/16/18 Time: 17:05
 Sample: 1990 2016
 Included observations: 27
 Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	7.240067	4

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.45	3.52
5%	2.86	4.01
2.5%	3.25	4.49
1%	3.74	5.06

3- Tests de robustesse du modèle ARDL estimé

- Test de corrélation des résidus

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.316316	Prob. F(2,12)	0.7347
Obs*R-squared	1.352138	Prob. Chi-Square(2)	0.5086

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: ARDL

Date: 04/16/18 Time: 17:13

Sample: 1990 2016

Included observations: 27

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Date: 04/16/18 Time: 17:13

Sample: 1987 2016

Included observations: 27

Q-statistic probabilities adjusted for 3 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
. .	. .	1	0.026	0.026	0.0203	0.887
. * .	. * .	2	-0.136	-0.136	0.5965	0.742
. .	. .	3	0.052	0.061	0.6857	0.877
. * .	. ** .	4	-0.193	-0.220	1.9494	0.745
. ** .	. ** .	5	-0.239	-0.221	3.9863	0.551
. * .	. ** .	6	-0.165	-0.246	4.9965	0.544
. ** .	. ** .	7	-0.223	-0.341	6.9435	0.435
. .	. ** .	8	-0.040	-0.250	7.0095	0.536
. ***	. *	9	0.377	0.170	13.192	0.154
. *	. * .	10	0.085	-0.073	13.528	0.196
. *	. .	11	0.085	-0.000	13.885	0.239
. *	. * .	12	0.112	-0.124	14.534	0.268

*Probabilities may not be valid for this equation specification.

- Test d'Homoscédasticité des résidus

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.524619	Prob. F(12,14)	0.8653
Obs*R-squared	8.375117	Prob. Chi-Square(12)	0.7552
Scaled explained SS	2.285264	Prob. Chi-Square(12)	0.9988

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

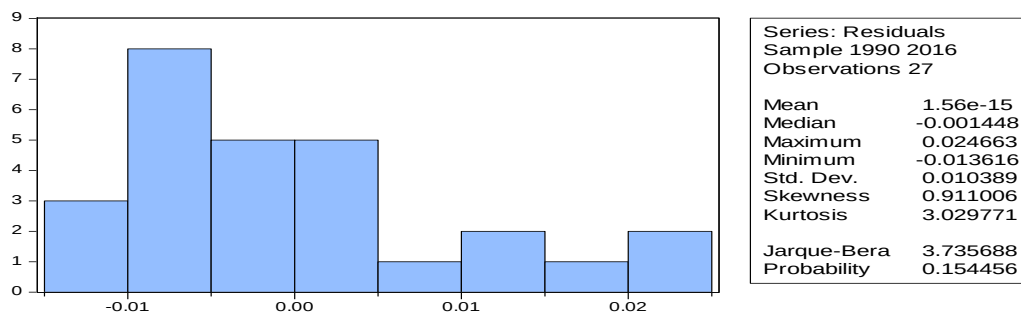
Method: Least Squares

Date: 04/16/18 Time: 17:14

Sample: 1990 2016

Included observations: 27

Test de normalité



Test de la trace

Date: 04/15/18 Time: 16:04

Sample (adjusted): 1991 2016

Included observations: 26 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: MAROC_TAUX_DE_CHANGE_EFF MAROC_INDICE_DES_TERMES_

MAROC_PRODUCTIVITE MOROCCO_GENERAL_GOVERNME

Lags interval (in first differences): 1 to 3

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.820339	75.55995	47.85613	0.0000
At most 1 *	0.490787	30.92611	29.79707	0.0369
At most 2	0.355893	13.37901	15.49471	0.1016
At most 3	0.071966	1.941857	3.841466	0.1635

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.820339	44.63384	27.58434	0.0001
At most 1	0.490787	17.54709	21.13162	0.1477
At most 2	0.355893	11.43716	14.26460	0.1336
At most 3	0.071966	1.941857	3.841466	0.1635

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Annexe 6

1- Tests de stationnarité

Test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: LPIB, LINFLATION, LFBCF, LDP, LTCER, LOUVER
 Date: 10/18/18 Time: 13:10
 Sample: 1988 2016
 Exogenous variables: Individual effects
 Automatic selection of maximum lags
 Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 3
 Total number of observations: 157
 Cross-sections included: 6

Method	Statistic	Prob.**
ADF - Fisher Chi-square	114.911	0.0000
ADF - Choi Z-stat	-9.03071	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate ADF test results D(UNTITLED)

Series	Prob.	Lag	Max Lag	Obs
D(LPIB)	0.0091	2	5	25
D(LINFLATION)	0.0000	0	5	27
D(LFBCF)	0.0000	0	5	27
D(LDP)	0.0011	3	5	24
D(LTCER)	0.0015	0	5	27
D(LOUVER)	0.0000	0	5	27

Test de Philips-Perron (PP)

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)
 Series: LPIB, LINFLATION, LFBCF, LDP, LTCER, LOUVER
 Date: 10/18/18 Time: 14:16
 Sample: 1988 2016
 Exogenous variables: Individual effects
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel
 Total (balanced) observations: 162
 Cross-sections included: 6

Method	Statistic	Prob.**
PP - Fisher Chi-square	137.819	0.0000
PP - Choi Z-stat	-10.2766	0.0000

** Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Intermediate Phillips-Perron test results D(UNTITLED)

Series	Prob.	Bandwidth	Obs
D(LPIB)	0.0001	9.0	27
D(LINFLATION)	0.0000	2.0	27
D(LFBCF)	0.0000	0.0	27

D(LDP)	0.0000	0.0	27
D(LTCER)	0.0013	2.0	27
D(LOUVER)	0.0000	4.0	27

2- Test des bornes de cointégration (Bounds test de cointegration)

ARDL Bounds Test
Date: 10/18/18 Time: 13:04
Sample: 1990 2016
Included observations: 27
Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	8.065658	5

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.26	3.35
5%	2.62	3.79
2.5%	2.96	4.18
1%	3.41	4.68

Test Equation:
Dependent Variable: D(LPIB)
Method: Least Squares
Date: 10/18/18 Time: 13:04
Sample: 1990 2016
Included observations: 27

3- Tests de robustesse du modèle ARDL estimé

Test de corrélation des résidus

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.416401	Prob. F(2,12)	0.2804
Obs*R-squared	5.156522	Prob. Chi-Square(2)	0.0759

Test Equation:
Dependent Variable: RESID
Method: ARDL
Date: 10/18/18 Time: 13:05
Sample: 1990 2016
Included observations: 27
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Test d'Homoscédasticité des résidus

eteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.144585	Prob. F(12,14)	0.4002
Obs*R-squared	13.37102	Prob. Chi-Square(12)	0.3427
Scaled explained SS	2.816111	Prob. Chi-Square(12)	0.9967

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 10/18/18 Time: 13:05

Sample: 1990 2016

Included observations: 27

Date: 10/18/18 Time: 13:06

Sample: 1988 2016

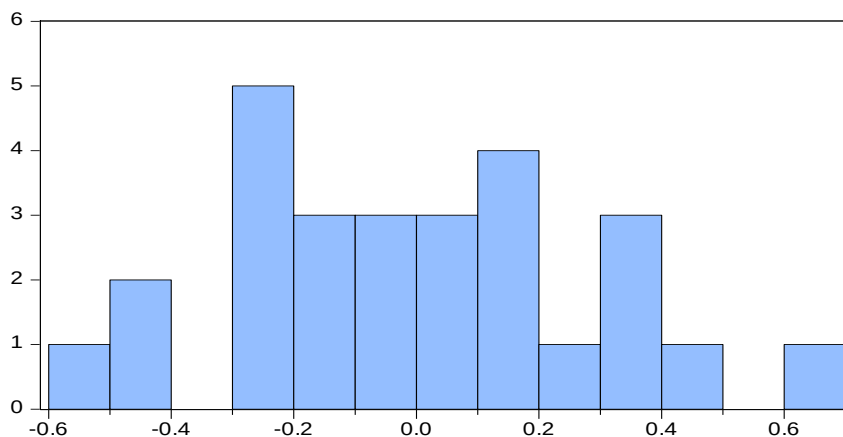
Included observations: 27

Q-statistic probabilities adjusted for 2 dynamic regressors

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*	
. * .	. * .	1	-0.140	-0.140	0.5916	0.442
. ** .	. ** .	2	-0.292	-0.318	3.2648	0.195
. * .	. .	3	0.090	-0.010	3.5277	0.317
. .	. .	4	0.032	-0.053	3.5615	0.469
. .	. .	5	-0.034	-0.013	3.6028	0.608
. .	. * .	6	-0.065	-0.087	3.7603	0.709
. * .	. * .	7	-0.096	-0.152	4.1228	0.766
. * .	. ** .	8	-0.201	-0.340	5.7956	0.670
. * .	. * .	9	0.112	-0.098	6.3377	0.706
. .	. * .	10	0.034	-0.169	6.3905	0.781
. * .	. ** .	11	-0.163	-0.248	7.6974	0.740
. ** .	. * .	12	0.279	0.151	11.762	0.465

*Probabilities may not be valid for this equation specification.

Test de normalité



Series: Residuals
Sample 1990 2016
Observations 27

Mean -5.52e-15
Median -0.000693
Maximum 0.656728
Minimum -0.533022
Std. Dev. 0.288322
Skewness 0.258997
Kurtosis 2.566703

Jarque-Bera 0.513071
Probability 0.773727

Annexe 7

CARTOGRAPHIE DES ENTREPRISES MAROCAINES IMPLANTÉES EN AFRIQUE

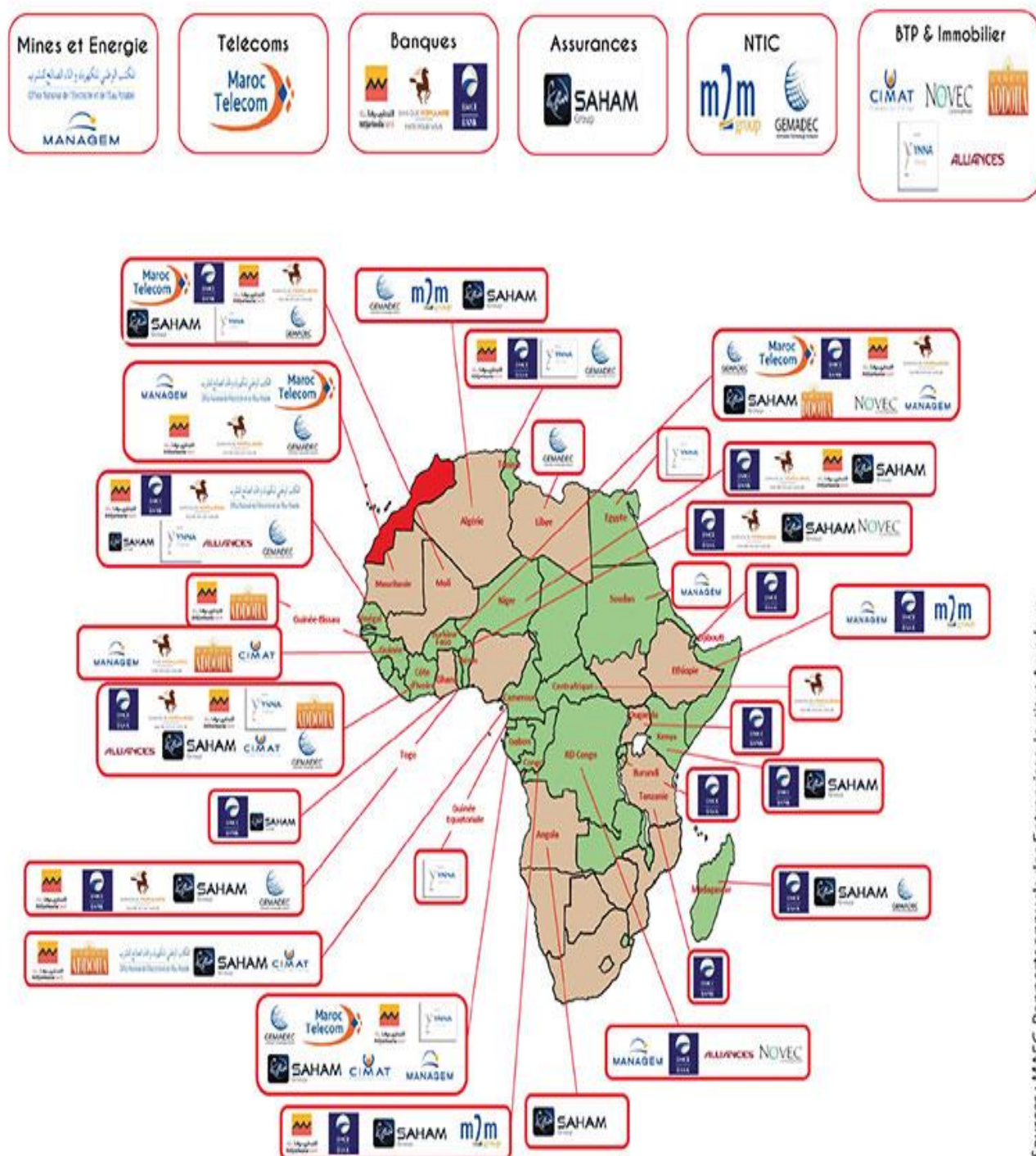


Table des matières

Sommaire	8
Liste des abréviations	9
Liste des figures	10
Liste des tableaux	12
Introduction générale.....	13
Chapitre 1 : Régimes de change : Genèse, fondements et problématique du choix.....	20
Introduction	21
 I. Evolution des régimes de change dans le système monétaire international	21
I.1. le système du troc	22
I.2. Le système bimétallique	24
I.3. Le système d'étalon-or classique	26
I.3.1. Détermination de la parité de la monnaie et des « Golden-points »	28
I.3.2. Evaluation du système d'étalon d'or	29
I.3.3. Repenser le système d'étalon-or	32
I.4. Le système de l'entre deux guerres	33
I.5. le système de Bretton-Woods	34
I.5.1. Les difficultés inhérentes du Bretton-Woods	35
I.5.2. L'effondrement du Bretton-Woods	36
I.6. Le post Bretton-Woods et le futur du Système Monétaire International (SMI)	37
I.6.1. la liberté du choix des régimes de change	38
I.6.2. les orientations futures du SMI	39
II. Taxonomie des régimes de change : La théorie versus la pratique	42
II.1 Classification théorique: considérations préliminaires	43
II.1.1. Taux de change fixe nominal	45
II.1.2. Taux de change fixe réel	45
II.1.3. Taux de change flexible réel et nominal	46
II.2 Classification théorique: le critère de flexibilité	46
II.2.1 Taux de change parfaitement fixes.....	47
II.2.2. Taux de change parfaitement flexibles	47
II.2.3. Taux de change fixes, mais ajustables	48
II.2.4. Taux de change fixe mais flexible dans une bande de fluctuation	50
II.2.5. Taux de change fixe mais ajustable et flexible dans une bande de fluctuation	51
II.2.6. Taux de change flexibles avec intervention sur le Marché	52
II.2.7. Système de taux de change multiple	53
II.3. Classification pratique : « De facto versus De jure »	55
II.3.1. Classification du FMI	56
II.3.1.1. Classification « De jure »	56
II.3.1.2. Classification de facto standard	57
II.3.2 Classifications De facto académiques.....	59
II.3.2.1. Classification de Bubula et Ötcher-Robe (2002)	59
II.3.2.2. Classification de Reinhart et Rogoff (2002)	60
II.3.2.3. Classification de Levy-Yeyati and Sturzenegger (2002)	61
II.3.2.4. Classification de Shambaugh (2003)	63
II.3.2.5. Cohérence des méthodologies de classification des régimes de change	63
III. Un débat non clos sur l'optimalité de choix des régimes de change : Fixité versus flottement	65
III.1. La provenance du débat moderne	65

III.2. les arguments en faveur d'un régime de change fixe	68
III.2.1. Les taux de change fixes comme garant de crédibilité de faible inflation.....	68
III.2.2. taux de change fixe et la croissance économique	69
III.2.3. l'argument de la zone monétaire optimale pour les taux de change fixes	70
III.2.4. Taux de change fixes et taille économique	70
III.2.5. Taux de change fixes et discipline budgétaire	70
III.3. Les limites d'un régime de change fixe	71
III.3.1. Les taux de change fixes et l'autonomie de la politique monétaire	71
III.3.2. Taux de change fixes et l'absorption des chocs	72
III.3.3. Autres limites des régimes de change fixes	72
III.4. Les arguments en faveur d'un régime de change flexible	73
III.4.1. Le taux de change flexible en tant que prix du marché libre	73
III.4.2 l'autonomie de la politique monétaire	73
III.4.3. L'ajustement de la balance des paiements sous un régime de change flexible	74
III.4.4. la flexibilité et l'absorption des chocs	75
III.5. Les limites d'un régime de change flexible	76
III.5.1. Taux de change flexible et incertitude	76
III.5.2. Taux de change flexible et substitution de la monnaie	77
III.5.3. La spéculation déstabilisante et la flexibilité	77
III.5.4. La flexibilité à la présence d'un important passif du bilan en devises	78
III.5.5. Variation du taux de change et transmission vers les prix (Exchange rate pass-through)	78
III.6. Régime approprié pour les pays en transition : Les régimes intermédiaires versus l'hypothèse bipolaire	79
Conclusion	82

Chapitre 2 : Flexibilité versus Fixité des régimes de change dans les pays en transition : implications macroéconomiques et déterminants politico-économiques 84

Introduction	85
I. Rôle des régimes de change dans les politiques économiques	85
I.1. Le modèle macroéconomique dominant : IS-LM-BP	86
I.1.1 La politique budgétaire dans un régime de change fixe	87
I.1.2 la politique monétaire dans un régime de change fixe	90
I.1.3 La politique budgétaire dans un régime de change flexible	91
I.1.4. La politique monétaire dans un régime de change flexible	93
I.2. Aboutissement du modèle IS-LM-BP	95
I.2.1. L'économie ouverte et le triangle d'incompatibilité	96
I.2.2. Vulnérabilité d'une trinité sacrée	98
I.3. Le modèle IS/LM/BP revisité :	99
I.3.1. Politique budgétaire autrement vue	99
I.3.2. Critique de la Politique monétaire prévalant	100
I.4. Les crises de change : Une imputation au régime de change fixe	101
I.5. Les attaques spéculatives : scénario et remèdes	103
II. Les implications macroéconomiques des régimes de change	107
II.1. Régime de change et croissance économique : théorie et évidence	107
II.1.1. Régimes de change et croissance économique : Analyse empirique sur les données de Panel	109
II.1.1.1 Définition	109
II.1.1.2. Choix du modèle économétrique: motif et développement	110

II.1.1.3. Présentation des données	111
II.1.1.4. Estimation empirique du modèle de croissance économique	114
II.1.1.4.1. Modèles à effets fixes (LSDV)	114
II.1.1.4.2. Modèles à effets aléatoires (GLS-Random effects)	115
II.1.1.5. Résultats et interprétations	115
II.2. Régimes de change et inflation	118
II.2.1 Revue de littérature empirique	119
II.2.2. Etude économétrique sur le lien entre l'inflation et les régimes de change	120
II.2.3. Résultats et interprétations	121
III. Déterminants des régimes de change : Approche politico-économique	122
III.1. Théories fondatrices des déterminants du choix d'un régime de change	122
III.2. Littérature sur les tentatives empiriques	127
III.3. Evidence empirique sur les déterminants des régimes de change : modèle binomial	130
III.3.1. Présentation des données	130
III.3.2. Présentation du modèle Probit en données de panel (Probit à effets aléatoires)	132
III.3.3. Résultats et interprétation	135
Conclusion	138

Chapitre 3 : Evolution historique de la politique de change au Maroc : réformes, réglementations, et équilibre 140

Introduction	141
I. Evolution de la politique de change au Maroc	141
I.1 Evolution de la monnaie au Maroc	141
I.1.1 Du « rial hassani » au dirham	141
I.1.2 Le Rial hassani	142
I.1.3. Le Franc marocain	143
I.1.4 .Le Dirham marocain	145
I.1.4.1. Stabilité du dirham contre les monnaies dans le cadre de l'étalon-dollar (1960-1973)	145
I.1.4.2. Evolution du dirham dans le post Bretton-woods : comportement du dirham dans la parité Dirham- Franc français (1974-1982)	146
I.1.4.3. Tendance dépréciative du dirham (1983-1989)	148
I.1.4.4. Faible fluctuation du dirham face aux devises étrangères (1990-1998)	149
I.1.4.5. Evolution du dirham depuis 1999	149
I.2 Chronologies des réformes de la politique de change au Maroc.....	151
I.2.1. Rattachement uni-monnaire durant la période : 17 octobre 1959- 12 mai 1973... ..	151
I.2.2. Passage à un régime de rattachement pluri-monnaire (13 mai 1973)	152
I.2.3. Réaménagement du panier de 23 septembre 1980	153
I.2.4. Les dévaluations compétitives durant la période : 1983- 1989	155
I.2.5. La dévaluation- réaménagement du 2 mai 1990 et du 24 Avril 2001	156
I.2.6. Réaménagement du 13 avril 2015	157
I.2.7. Elargissement de la bande de fluctuation : 15 janvier 2018.....	157
I.3 Fonctionnement du change au Maroc : Création et spécificités du Marché des changes marocain	158
I.3.1. Nécessité accrue d'un marché de change au Maroc	159
I.3.1.1. Une gestion des devises qui était monopolisée par Bank Al-Maghrib	159
I.3.1.2. Des dates de valeur inappropriées	159

I.3.1.3. Etapes préparatoires à l'institution du marché des changes	160
I.3.2. Institution et cadre réglementaire du marché des changes au Maroc	160
I.3.2.1. Les dispositions réglementaires relatives au marché des changes	161
I.3.2.2. Le fonctionnement du marché des changes.....	162
I.3.2.3. Les mesures réglementaires et déontologiques	167
II. Modèles de détermination du taux de change d'équilibre	169
II.1. La parité du pouvoir d'achat (PPA) absolue et relative	170
II.2. Taux de change d'équilibre fondamental : Modèle FEER (Fundamental Equilibrium Exchange rate)	172
II.3. Taux de change d'équilibre comportemental : Modèle BEER (Behavioural Equilibrium Exchange Rate)	174
II.4. Taux de change d'équilibre naturel : Modèle NATREX (Natural Real Exchange Rate)	175
III. Détermination du taux de change d'équilibre au Maroc : Estimation par le modèle NATREX de petite économie (Lim et Stein 1995)	177
III.1 Définitions et sources des variables	177
III.2. Spécification du modèle ARDL de cointégration.....	181
III.3. Etude de la stationnarité des variables	182
III.4. Etude de la cointégration : ARDL optimal et Bounds test	184
III.4.1. Détermination du modèle ARDL optimal	184
III.4.2. Validation du modèle.....	186
III.4.3. Test de cointégration aux bornes du Modèle ARDL : Bounds test	186
III.5. Relations à court et à long terme : ARDL de cointégration	187
III.6. calcul de la vitesse d'ajustement	190
III.7. Détermination du Mésalignement du taux de change réel.....	190
Conclusion	193

Chapitre 4 : Evaluation du Régime de change optimal au Maroc : du positif au normatif

Introduction	196
I. Caractéristiques de l'économie marocaine dans le cadre d'un régime de change fixe.....	196
I.1. Analyse de l'évolution de la croissance économique	197
I.2. Analyse de l'inflation	199
I.3. Secteur financier	201
I.3.1. Evolution de l'épargne au Maroc	201
I.3.2 Le rapport : Investissement-Epargne	202
I.3.3. Développement financier au Maroc	203
I.4. Exposition extérieur et déséquilibres macroéconomiques (Dettes, Commerce extérieur et compétitivité)	204
I.4.1 Balance commerciale et compétitivité	204
I.4.2. Evolution de la balance des paiements	207
I.5. Equilibre des finances publiques	210
II. Implications du régime de change au Maroc : Impact du taux de change sur la croissance économique	211
II.1. Littérature autour de la relation entre la croissance économique et le taux de change	212
II.1.1. Les effets des fluctuations du taux de change sur la croissance économique.....	212
II.2. Modèle économétrique de la croissance économique au Maroc	214

II.2.1. Définitions et sources des variables	215
II.2.1. Modèle ARDL de cointégration de la croissance économique au Maroc.....	217
II.2.1.1. Etude de la stationnarité des variables	218
II.2.1.2. Détermination du modèle ARDL optimal.....	219
II.2.1.3. Validation du modèle	220
II.2.1.4. Test de cointégration aux bornes « Bounds test to cointegration »	221
II.2.1.5. Relations à court terme	222
II.2.1.6. Relations à long terme	224
III. Analyse benchmark pour l'évaluation du choix optimal du régime de change au Maroc	225
III.1. Critère de l'intégration économique.....	227
III.2. Critère de l'intégration financière.....	229
III.3. Critère de la diversification	231
III.4. Critère de la nature des chocs (réels versus monétaires)	234
III.5. La crédibilité de la politique monétaire	236
III.6. Peur du flottement	237
III.7. Critère politique	239
IV. Choix préconisés en matière de régime de change pour le Maroc.....	242
IV.1. Un régime de change de panier avec des bandes optimales	242
IV.1.1. Révision du panier	243
IV.1.2. Les bandes optimales	244
IV.2. Participation dans une union monétaire	246
IV.2.1. Avantages et limites de la monnaie unique	246
IV.2.2. L'intégration du Maroc à la zone monétaire de la CEDEAO : Evaluation par la ZMO.....	248
IV.2.2.1. Intégration commerciale	249
IV.2.2.2. Mobilité du travail	250
IV.2.2.3. Flexibilité des salaires	251
IV.2.2.4. Mobilité du capital financier	252
IV.2.2.5. Synchronisation des cycles économiques : Croissance économique et chocs asymétriques	253
IV.2.2.6. Les critères de convergence.....	254
Conclusion.....	258
Conclusion générale	260
Bibliographie.....	267
Annexes	280
Tables des matières	294