

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université A. MIRA-BEJAIA



Faculté des sciences économiques science de gestion et sciences commerciales
Département des sciences économiques
Laboratoire de l'économie et de développement

THÈSE
EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTORAT

Domaine : SEGC Filière : économie
Spécialité : économie

Présentée par
BECHIR Sabiha

Thème

**Contribution à l'analyse de l'effet du taux de change
sur la compétitivité des économies**

**Cas de Malaisie, Turquie, Chine, UE et l'Algérie:
une analyse empirique des données (1990-2016)**

Soutenue le : 19 Décembre 2020

Devant le Jury composé de :

Nom et Prénom	Grade		
Mr Gana Brahim	M.C.A	Univ. de Bejaia	Président
Mr Boumoula Samir	M.C.A	Univ. de Bejaia	Rapporteur
Mme Touati Karima	M.C.A	Univ. de Bejaia	Examineur
Mr Mancer Ilyes	M.C.A	Univ. de Bouira	Examineur
Mr Abderahmani Fares	M.C.A	Univ. de Bejaia	Examineur
Mr Idiri Yanis	M.C.B	Univ. de Bejaia	Invité

Année Universitaire : 2019/2020

Remerciements

D'abord je remercie le bon dieu, tout puissant, de m'avoir donné le courage et la force pour finaliser ce travail, ainsi que l'audace pour dépasser toutes les difficultés.

Ce travail de recherche a été rendu possible grâce au soutien, aux encouragements, orientations et aux conseils de plusieurs personnes à qui je voudrais exprimer ma reconnaissance.

Je tiens dans un premier temps à exprimer toute ma reconnaissance à mon directeur de thèse, M. Boumoula Samir, je le remercie de m'avoir orienté, aidé et conseillé tout au long de ces années de thèse.

Je tiens également à remercier les membres du jury pour avoir accepté de rapporter cette thèse.

Je désire aussi remercier mes enseignants de l'université de Bejaia, je remercie également, Monsieur Louis Job professeur à l'université de Grenoble d'avoir enrichi mes connaissances, et à tous ceux qui m'ont aidée à la réalisation de ce travail.

Je tiens à témoigner particulièrement toute ma reconnaissance à M. Mediani et M. Lachi de l'université d'Oran, qui ont partagé leurs connaissances et expériences, ils m'ont beaucoup appris, aider et orienter.

J'aimerais enfin remercier tous mes ami(e)s et les membres de ma famille qui m'ont apporté leur soutien moral et intellectuel tout au long de ces années.

Dédicaces

Pour laquelle Dieu a fait le paradis sous ses pieds, qui a illuminé le chemin de ma vie de son amour, ta prière et ta bénédiction m'ont été toujours d'un grand secours tout au long de ma vie

À toi ma chère mère

Puisse dieu tout puissant, te préserver, t'accorder santé et long vie.

À mon regrette cher père

À celui qui m'a appris la lutte et la patience, qui m'a appris la vertu et la moralité

À celui qui a tant sacrifié pour moi et mon éducation

J' imagine quelle serait la joie aujourd'hui, j' aurai voulu que tu assiste à ces moments, dieu en a décidé autrement.

Que dieu t'accorde la paix éternelle et t'accueille dans son vaste paradis.

À mes frères et sœurs

Sommaire

REMERCIEMENTS.....	3
DEDICACES.....	4
SOMMAIRE	5
LISTE DES TABLEAUX.....	13
LISTE DES FIGURES.....	15
INTRODUCTION GENERALE	17
CHAPITRE I: NOTIONS, CONCEPTS ET CONSIDERATIONS THEORIQUES GENERALES.....	28
INTRODUCTION DU CHAPITRE	29
SECTION 01: LA COMPETITIVITE; CONCEPTS, DEFINITIONS ET APPLICATIONS.....	30
I PRESENTATION DE LA COMPETITIVITE	30
1. Définitions de la compétitivité.....	30
2. Les types de compétitivité.....	32
3. Les niveaux de la compétitivité	36
II LES DETERMINANTS DE LA COMPETITIVITE.....	41
1. Les déterminants selon Brinkman	41
2. Les déterminants de la compétitivité selon Michael Porter	43
III LES MESURES DE LA COMPETITIVITE	47
1. Les mesures au niveau sectoriel	48
2. Les mesures au niveau microéconomique.....	50
3. Les indicateurs de mesure au niveau de la nation.....	52

SECTION 2: LES FONDEMENTS THEORIQUES DU TAUX DE CHANGE.....	60
I LE TAUX DE CHANGE	61
1. Définition du taux de change	61
2. Les types du taux de change	62
CONCLUSION DU CHAPITRE	66
CHAPITRE II : L'IMPACT DU TAUX DE CHANGE SUR LA COMPETITIVITE	67
INTRODUCTION DU CHAPITRE	68
SECTION 1: LA RELATION ENTRE LE TAUX DE CHANGE ET LA BALANCE COMMERCIALE.....	70
I LES FONDEMENTS DE LA CONDITION MARSHALL-LERNER	70
1. L'établissement des conditions de Marshall- Lerner	70
2. L'estimation de la condition Marshall-Lerner	73
II LA COURBE EN J	73
1. Les termes de l'échange	74
2. Le taux de change et sa relation avec la demande et l'offre sur les exportations	78
III SYNTHESE DU DEBAT THEORIQUE	79
SECTION 2: LA RELATION DU TAUX DE CHANGE AVEC LA CROISSANCE ECONOMIQUE.....	82
I LA VARIATION DU TAUX DE CHANGE ET SA RELATION AVEC LA CROISSANCE ECONOMIQUE....	82
II LE REGIME DE CHANGE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE.....	84
SECTION 3: LA GUERRE DES MONNAIES ET SES EFFETS SUR LES ECONOMIES.....	90
I LES CAUSES PRINCIPALES DE L'APPARITION DE LA GUERRE DES MONNAIES	91

1. La crise financière mondiale	92
2. La guerre de la compétitivité.....	92
3. Les rivalités monétaires	92
4. La guerre pour le statut de la grande puissance mondiale.....	93
II LES EFFETS DE LA GUERRE DES MONNAIES	93
1. Impacts sur les matières premières	94
2. L'impact sur les concurrents	94
CONCLUSION DU CHAPITRE	95
CHAPITRE III : ANALYSE STATISTIQUE DE LA COMPETITIVITE INTERNATIONALE DES PAYS	97
INTRODUCTION DU CHAPITRE	98
SECTION01 : ANALYSE DE L'EVOLUTION DU SOLDE DE LA BALANCE COMMERCIALE	100
I L'EVOLUTION DE LA BALANCE COMMERCIALE DE L'ALGERIE	100
1. L'évolution des exportations de l'Algérie.....	100
2. L'évolution des importations de l'Algérie	101
II L'EVOLUTION DE LA BALANCE COMMERCIALE DE LA MALAISIE	103
1. Évolution des exportations de la Malaisie.....	103
2. L'évolution des importations de la Malaisie	106
III L'EVOLUTION DE LA BALANCE COMMERCIALE DE LA TURQUIE.....	108
1. L'évolution des exportations de la Turquie	108
2. L'évolution des importations de la Turquie.....	109

IV L'EVOLUTION DE LA BALANCE COMMERCIALE DE LA CHINE	111
1. L'évolution des exportations de la Chine	111
2. L'évolution des importations de la Chine	112
V L'EVOLUTION DE LA BALANCE COMMERCIALE DE LA ZONE EURO.....	114
SECTION 2 : ANALYSE DE L'EVOLUTION DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE	116
I L'EVOLUTION DE LA CROISSANCE DE L'ALGERIE	116
II L'EVOLUTION DE LA CROISSANCE DE LA MALAISIE	117
III L'EVOLUTION DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE DE LA TURQUIE.....	120
IV L'EVOLUTION DE LA CROISSANCE DE LA CHINE	122
V L'EVOLUTION DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE DE LA ZONE EURO	124
SECTION 3 : LES ETAPES HISTORIQUES DES TAUX DE CHANGE.....	126
I L'EVOLUTION DU TAUX DE CHANGE DU DINAR ALGERIEN	127
II L'EVOLUTION DU TAUX DE CHANGE DU RINGGIT MALAIS.....	129
III L'EVOLUTION DU TAUX DE CHANGE DE LA LIRE TURQUE.....	131
IV L'EVOLUTION DE LA POLITIQUE ET DU TAUX DE CHANGE DE YUAN	135
V L'EVOLUTION DU TAUX DE CHANGE DE L'EURO	138
CHAPITRE IV : IMPLICATION ET ANALYSE DE L'IMPACT DU TAUX DE CHANGE SUR LA COMPETITIVITE	144
INTRODUCTION DU CHAPITRE	145
SECTION1: CHOIX ET JUSTIFICATION DU MODELE.....	147

I	LA NATURE ET LA SOURCE DE DONNEES	147
1.	La variable endogène	148
2.	Les variables exogènes	148
SECTION2: ETUDE DESCRIPTIVE DES SERIES CHRONOLOGIQUE DE VARIABLES		148
I	L'EVOLUTION DES VARIABLES DE L'ETUDE.....	148
1.	Cas de l'Algérie.....	148
2.	Cas de la Malaisie.....	149
3.	Cas de la Turquie	150
4.	Cas de la Chine	151
5.	Cas de la Zone Euro	152
II	L'ETUDE DE CORRELATION ENTRE LES VARIABLES DU MODELE	153
1.	Le cas de l'Algérie	153
2.	Le cas de la Malaisie.....	154
3.	Le cas de la Turquie	154
4.	Le cas de la Chine.....	155
5.	Cas de la Zone Euro	155
SECTION03 : TESTS DE STATIONNARITE DES VARIABLES		156
I	TEST DE DICKEY-FULLER	156
1.	Test de Dickey-Fuller (DF).....	157
2.	Test de Dickey-Fuller augmenté (ADF)	157
II	TEST DE PHILLIPS-PERRON.....	162

1. Algérie	162
2. Malaisie	163
3. La Turquie	163
4. La Chine	164
5. La Zone euro.....	165
 SECTION 4 COINTEGRATION A L'AIDE DU MODELE ARDL (AUTO REGRESSION DISTRIBUTED LAG)	 165
I EFFET DU TAUX DE CHANGE SUR LA COMPETITIVITE	166
1. Le modèle	166
2. Test de cointégration de Pesaran et al. (2001)	168
3. Test de cointégration aux bornes (Bound test)	177
4. Les effets de long et de court terme	181
5. Test de stabilité du modèle	189
 CONCLUSION GENERALE	 195
LISTE BIBLIOGRAPHIQUE	203
LES ANNEXES.....	225
TABLE DES MATIERES.....	257
RESUME	266

Liste des abréviations

ADF	Augmented Dickey-Fuller
ARCH	Auto-regression Conditional Heteroskedasticity
ARDL	Auto-Regression Distributed Lag
BCE	Banque Centrale Européenne
CCI	Current Competitiveness Index
CEDEAO	Communauté Des Etats de l'Afrique de l'Ouest
DTS	Droits de Tirage Spéciaux
DZD	Dinar Algérien
EMP	Emploi
FED	Réserve fédéral
FMI	Fond Monétaire International
GCI	Global Competitiveness Index
IDE	Investissements Direct Etrangers
IMD	Institute for Managment Development
INV	Investissement
ML	Marshall-Lerner
MYR	Ringgit
OCDE	Organisation de Coopération Economique des pays Développés
PBOC	People's Bank Of China
PED	Pays en voie de développement
PIB/H	Produit intérieur brut par habitant

PP	Phillips-Perron
PPA	Parité de pouvoir d'achat
TCEN	Taux de change effectif nominal
TCER	Taux de change effectif réel
TCH	Taux de change
TCR	Taux de change réel
TCRE	Taux de change réel d'équilibre
USD	Dollar Américain
WEF	World Economic Forum
WCY	World Competitiveness Yearbook
ZMAO	Zone Monétaire Ouest Africaine

Liste des tableaux

Tableau 1. Les variables du modèle	144
Tableau 2. La matrice de corrélation simple entre les variables cas de l'Algérie.....	150
Tableau 3. Matrice de corrélation simple entre les variables cas de la Malaisie	151
Tableau 4. Matrice de corrélation entre les variables du modèle cas de la Turquie	151
Tableau 5. Matrice de corrélation entre les variables du modèle en cas de la Chine.....	152
Tableau 6. Matrice de corrélation entre les variables du modèle en cas de la Zone Euro	152
Tableau 7. Résultats du test de Dickey-Fuller augmenté (ADF) cas de l'Algérie	156
Tableau 8. Résultats du test de Dickey-Fuller augmenté (ADF) cas de la Malaisie.....	156
Tableau 9. Résultats du test de Dickey-Fuller augmenté (ADF), cas du Turquie.....	157
Tableau 10. Résultats du test de Dickey-Fuller augmenté (ADF) cas de la Chine	158
Tableau 11. Résultats du test de Dickey-Fuller augmenté (ADF) cas de la Zone Euro.....	158
Tableau 12. Résultats du test de Phillips-Perron (PP) cas de l'Algérie	160
Tableau 13. Résultats du test de Phillips-Perron (PP) cas de la Malaisie	160
Tableau 14. Résultats du test de Phillips-Perron (PP) cas de la Turquie	162
Tableau 15. Résultats du test de Phillips-Perron (PP) cas de la Chine	162
Tableau 16. Résultats du test de Phillips-Perron (PP) cas de la Zone Euro	163
Tableau 17. Résultats d'estimation du modèle ARDL (3, 4, 3, 3) cas de l'Algérie	167
Tableau 18. Les résultats des tests diagnostiques du modèle ARDL cas de l'Algérie	167
Tableau 19. Test de la qualité d'ajustement du modèle (R^2) cas de l'Algérie.....	168
Tableau 20. Résultats d'estimation du modèle ARDL en cas de la Malaisie	169
Tableau 21. Résultats des tests diagnostiques du modèle ARDL estimé cas de la Malaisie .	169
Tableau 22. Test de la qualité d'ajustement du modèle (R^2) cas de la Malaisie.....	170
Tableau 23: Résultats d'estimation du modèle ARDL (1, 4, 4, 3) pour la Turquie.....	170
Tableau 24. Résultats des tests diagnostiques du modèle ARDL estimé en cas de la Turquie	171
Tableau 25. Test de la qualité d'ajustement du modèle (R^2) en cas de la Turquie.....	171
Tableau 26. Résultats d'estimation du modèle ARDL (5, 2, 1, 2) en cas de la Chine.....	172
Tableau 27. Résultats des tests diagnostiques du modèle ARDL estimé en cas de la Chine.	172
Tableau 28. Test de la qualité d'ajustement du modèle (R^2) en cas de la Chine	173
Tableau 29. Résultats d'estimation du modèle ARDL (3, 1, 1, 0) cas de la Zone Euro.....	173
Tableau 30. Résultats des tests diagnostiques du modèle ARDL estimé cas de la Zone Euro	174

Tableau 31. Test de la qualité d'ajustement du modèle (R^2) cas de la zone Euro	174
Tableau 32. Résultats du Bond test cas de l'Algérie	175
Tableau 33. Résultats du Bond test en cas de la Malaisie	176
Tableau 34. Résultats du Bond test cas de la Turquie.....	177
Tableau 35. Résultats du Bond test cas de la Chine	177
Tableau 36. Résultats du Bond test cas de la Zone Euro	178
Tableau 37. Résultats d'estimations à Court Terme (CT) cas de l'Algérie	179
Tableau 38. Résultats d'estimations à Court Terme cas de la Malaisie.....	180
Tableau 39. Résultats d'estimations à Court Terme cas de Turquie.....	181
Tableau 40. Résultats du modèle parcimonieux de correction d'erreurs à Court Terme cas de la Chine	182
Tableau 41. Résultats d'estimations des coefficients de Court Terme cas de la Zone Euro ..	183
Tableau 42. Les résultats d'estimation à long terme cas de l'Algérie.....	184
Tableau 43. Les résultats d'estimation des coefficients de long terme cas de la Malaisie	185
Tableau 44. Les résultats d'estimation à long terme cas de la Turquie	185
Tableau 45. Les résultats d'estimation des coefficients de long terme en cas de la Chine	186
Tableau 46 . Les résultats d'estimation des coefficients de long terme cas de la Zone Euro .	187

Liste des figures

Figure 1. La dynamique concurrentielle selon M. Porter	36
Figure 2. Les déterminants de compétitivité	40
Figure 3. Modèle du diamant selon Porter	43
Figure 4. La courbe en J	74
Figure 5. L'impact macroéconomique d'une dévaluation.....	76
Figure 6. La relation entre le taux de change et les exportations	77
Figure 7. L'évolution des exportations de 1990-2016 en Algérie	98
Figure 8. L'évolution des importations de 1990-2016 en Algérie.....	100
Figure 9. L'évolution de la balance commerciale Algérienne pour la période allant 1990-2016	101
Figure 10. L'évolution des exportations de la Malaisie.....	104
Figure 11. L'évolution des importations de la Malaisie	105
Figure 12. L'évolution des exportations de la Turquie.....	106
Figure 13. L'évolution des importations de la Turquie	108
Figure 14. L'évolution des exportations Chinoise.....	110
Figure 15. L'évolution des importations en Chine	111
Figure 16. L'évolution de la balance commerciale de la zone euro	113
Figure 17. L'évolution des taux de croissance en Algérie.....	114
Figure 18. La croissance économique de la Malaisie.....	117
Figure 19. L'évolution de la croissance économique de la Turquie	118
Figure 20. L'évolution de la croissance Chinoise.....	120
Figure 21. La croissance du PIB de la Zone Euro.....	122
Figure 22. La demande intérieure à la Zone Euro.....	123
Figure 23. Les taux d'inflation dans la Zone Euro	124
Figure 24. L'évolution du taux de change du Dinar Algérien	126
Figure 25. L'évolution du taux de change de la Malaisie.....	128
Figure 26. L'évolution historique de la Lire Turque	132
Figure 27. L'évolution du Yuan.....	135
Figure 28. Cours de l'Euro en dollar US depuis la création de l'euro	138
Figure 29. La représentation des variables du modèle en cas de l'Algérie.....	146
Figure 30. La représentation graphique des variables de la Malaisie	147
Figure 31. La représentation des variables en cas de la Turquie.....	148

Figure 32. La représentation graphique des différentes variables de la Chine.....	149
Figure 33. La représentation graphique des variables de la Zone Euro	150
Figure 34. Graphique du critère d'information Akaike (AIC) cas de l'Algérie	166
Figure 35. Critères d'information Akaike (AIC) cas de la Malaisie.....	168
Figure 36. Critère d'information Akaike (AIC) en cas de la Turquie	170
Figure 37. Critère d'information Akaike (AIC) en cas de la Chine.....	172
Figure 38. Critères d'information Akaike (AIC) en cas de la Zone Euro.....	173
Figure 39. Test de stabilité en cas de l'Algérie.....	188
Figure 40. Test de stabilité en cas de la Malaisie	188
Figure 41. Test de stabilité en cas de la Turquie	189
Figure 42. Test de stabilité en cas de la Chine	189
Figure 43. Test de stabilité en cas de la Zone Euro.....	190

Introduction générale

La montée en puissance du phénomène de la mondialisation, de globalisation des économies, ainsi que, les nouvelles orientations des politiques économiques de chaque pays vers la libéralisation des échanges, de ce fait, le niveau des échanges internationaux a augmenté. Cette montée dans les échanges internationaux, a été expliquée par la théorie de libre échange, qui est une doctrine économique recommandant la libéralisation du commerce international, en conséquence, l'élimination de tout obstacle à la libre circulation des biens entre les pays. Plusieurs théories défendent le libre échange; les théories traditionnelles telles que ; la théorie des avantages absolues (**A. Smith**), la théorie des avantages comparatifs (D. Ricardo) et celle des dotations factorielles (**Heckscher- Ohlin- Samuelson**), et les nouvelles théories du commerce international, qui reposent sur l'innovation, la concurrence imparfaite etc. Ce qui a fait que, la compétitivité est un objectif primordial pour les nations.

La recherche de la compétitivité est un élément central de toute politique économique, elle permet, l'intégration de l'économie dans le processus de la mondialisation, elle est liée; aux économies d'échelles, à la qualité des produits, à la qualification, mais surtout à l'innovation. Elle peut être mesurée à partir des indicateurs portant sur le taux de change, le taux des salaires et les différents éléments constitutifs des coûts de production.

En tant qu'objectif d'étude, la compétitivité diffère d'un niveau d'étude à un autre; la compétitivité au niveau d'un pays, diffère de celle d'une entreprise ou d'un secteur d'activité. Elle a donc des fondements microéconomiques relatifs aux entreprises, à leur gestion, à leur capacité d'innovation et à leur environnement. Elle recèle également des fondements macroéconomiques, qui sont liés à la productivité globale et aux facteurs de production. Les dimensions de la compétitivité; celle de la nation et entreprise, sont étroitement liées où, le cadre national et les politiques économiques menées par l'Etat, exercent une influence sur la compétitivité des entreprises, réciproquement, le poids de ces entreprises dans le marché mondial, détermine le développement de la nation.

De ce fait, la compétitivité n'est pas un concept statique, il est étroitement lié aux conditions économiques du pays, ainsi qu'aux conditions du marché international. En effet elle est le résultat d'une multitude de facteurs, tant nationaux qu'internationaux, dont on cite particulièrement, le taux de change, qui est défini selon **Krugman** (1995), comme étant, le prix

relatif des biens non échangeables en termes de biens échangeables, il reste donc l'un des indicateurs les plus cités sur le plan macroéconomique.¹

Selon **David Ricardo**, la différence entre un avantage comparatif et une compétitivité, résulte du fait que, le premier concept concerne deux pays et deux produits, alors que la compétitivité s'applique à un seul produit et plusieurs pays. En outre, selon le travail de **Krugman** (1983), qui se base sur les économies d'échelles et la différenciation des produits dans l'explication des échanges, les firmes doivent se spécialiser et augmenter les volumes de production des biens les plus rentables, afin de réduire les coûts, et d'exporter à bas prix pour augmenter leurs ventes, ce qui leur permet, de devenir plus compétitives.² Plus ces entreprises gagnent des parts de marché, plus deviennent compétitives et rendent l'économie nationale compétitive, qui est un objectif de toute nation. Pour améliorer la compétitivité internationale et gagné plus des parts de marché, la dépréciation du taux de change réel était alors, l'un des instruments les plus importants.

Le taux de change est une des variables macroéconomiques clés, qui a retenu depuis longtemps l'attention des économistes, a une importance stratégique vient de ce que, mesurant les prix des monnaies nationales les unes par rapport aux autres, les taux de change peuvent être définis comme étant, le prix d'une devise en terme de monnaie nationale, il est au centre des relations entre les pays. Les taux de change, jouent un rôle primordial dans le commerce international, puisqu'ils permettent de comparer les prix des biens et des services vendus dans différents pays. De ce fait, le système de change d'un pays définit, le cadre dans lequel s'effectuent les échanges internationaux, par conséquent, les mouvements du taux de change, guident les décisions des agents économiques dans leurs choix d'investissement ou, le placement de leur épargne. En effet, il influence les performances extérieures des pays, et reflète la performance économique d'un pays.

D'après l'histoire monétaire, on distingue traditionnellement, deux types de régime de change; un régime fixe, adopté au lendemain de la seconde guerre mondiale, officiellement, après la signature des accords de Bretton Woods en juillet 1944. Ce régime a été appliqué jusqu'à l'effondrement de ce système au début des années 70. Depuis le développement des mouvements de capitaux, ainsi que, la généralisation des changes flottants, le taux de change était de plus en plus devenu flexible. **Milton Friedman** (1953) et **Harry Gordon Johnson**

¹ KRUGMAN. P, (1995), **Development, Geography and Economic Theory**, MIT, press, Cambridge

² KRUGMAN. P, (1983), **A Reciprocal Dumping Model of International Trade**, journal of international economics, 15(3), p 313-321

(1969), font partie des principaux défenseurs des systèmes de change flexibles ou flottants. Leurs travaux et ceux d'autres auteurs tels que, **Mundell** (1963) montrèrent qu'en régime de change fixe, une mobilité de plus en plus forte des capitaux financiers, ainsi les politiques économiques et la capacité d'ajustement de l'économie aux perturbations, survenant dans les marchés des biens et services, sont fortement dépendants de décisions des autorités.³ De ce fait, à partir de 1973 les grands pays industrialisés ont adopté le régime de change flottant.

La question de la détermination du taux de change, a pris progressivement une part grandissante dans les analyses de l'économie internationale, elle est une des problématiques majeures en macroéconomie. Cela provient, du fait qu'elle constitue, un des instruments d'ajustement de la politique monétaire et commerciale d'un pays. En effet, les variations du change est l'origine de plusieurs problèmes économiques, ses fluctuations et son niveau affectent les différentes fonctions de la monnaie. En outre, comprendre les causes et les conséquences des variations de la valeur d'une monnaie par rapport à une autre, est l'un des éléments qui fait la spécificité de l'économie internationale, cela nous permet, de comprendre le grand intérêt, réservé par la théorie économique, à l'analyse de l'impact de cette variable sur la compétitivité des économies.

Dans ce contexte, pour une économie ouverte, le taux de change est considéré comme un indicateur important pour améliorer sa croissance. La monnaie et son évolution par rapport aux autres monnaies, est importante à la fois, pour la stabilité interne d'une économie et sa stabilité externe. Le taux de change est déterminé à partir de différentes opérations réalisées sur le marché de change; ce qui détermine le taux auquel s'échangent les monnaies entre elles, et le coût d'achat des biens et des services ou des actifs financiers étrangers. De ce fait, chaque pays a été confronté à de différents degrés de variabilité dans sa monnaie. Cette variabilité a donnée lieu à un large débat économique concernant ses effets sur la compétitivité des pays.

La relation du taux de change avec la compétitivité d'un pays, est très sensible pour différentes raisons, d'abord la politique de change dépend des politiques macroéconomiques financières et commerciales d'un pays, ensuite, comme l'a souligné **Irwin** (2011), « au cours de l'histoire du commerce international et des relations monétaires, le taux de change est perçu

³ Voir : - Mundell. R, (1963), Capital Mobility and stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rate, the Canadian journal of economics and political science, Vol 29, N°, 4, PP, 475.485.

- Friedman. M, (1953), essaye in positive Economics, 1 ere edition, university of Chicago Press.

comme un canal de transmission des chocs financiers à l'économie réelle et, un vecteur de «dumping monétaire».⁴

Les travaux théoriques et empiriques, qui ont étudié la relation entre le taux de change et la compétitivité, ont donné des résultats différents pour plusieurs raisons, telles que le choix de l'échantillon d'étude, des méthodes d'analyse et de modélisation, les périodes d'étude, ainsi, que la nature de données statistiques utilisées.

De surcroît, le taux de change, est l'un des canaux principaux qui détermine la relation entre l'échange extérieur et la compétitivité du pays (**Busson et Villa, 1997**)⁵. Il influence les prix des importations et d'exportations, ainsi que, les flux des capitaux entre les différents pays et zones économiques. Bien que, les autorités peuvent agir sur le taux de change, dans le but d'améliorer la compétitivité-prix de leurs différents biens et services, et pour attirer plus des flux d'IDE, mais la mauvaise gestion de ces taux de change dans une économie, peut avoir des conséquences négatives sur la croissance économique. Certains travaux empiriques concluent que, pour la plupart des pays, la période de forte croissance est associée à des devises sous-évaluées. En parallèle, une forte devise peut affecter négativement le commerce extérieur, par conséquent la compétitivité de l'économie du pays.

En revanche, d'autres études empiriques, concluent que, la stabilité du taux de change est importante pour améliorer la performance et la compétitivité des pays. Une étude de **Bosworth Collins, Chen et Al (1995)** portant sur 88 pays en développement et industrialisés, indique que, l'instabilité du taux de change a des effets négatifs, à la fois sur la croissance et sur la compétitivité des exportations dans les pays d'Amérique Latine.⁶ Il peut y avoir des conséquences à long terme qui vont au-delà de l'impact couramment exercé à court terme sur la compétitivité économique du pays. Une surévaluation sensible tendra à ralentir la croissance alors qu'une sous-évaluation importante, aura pour effet de l'accélérer (**Collins et Razin (1997)**)⁷, selon (**Levy-Yeyati et Struzzenegger (2005)**), les pays en développement, dont les

⁴ Irwin. D, A, (2011), **Collaboration monétaire, finance et développement**, p 30-33, disponible sur le lien: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/fre/2011/06/pdf/irwin.pdf>, visité le 04/12/2019, à 15h41.

⁵Villa; P, Busson; F, (1997), **Croissance et spécialisation**, revue économique, pp 1457-1483.

⁶ Bosworth; B, Collins; M, Chen; Y.C, (1995), **Accounting for Differences in Economic Growth**, The paper was written for the October 5-6, 1995 Conference on "Structural Adjustment Policies in the 1990s: Experience and Prospects" organized by the Institute of Developing Economies, Tokyo, Japan, December 11, 1995. PP 1-84.

⁷ Razin; O, Collins, Susan; M, (1997), **Real Exchange Rate Misalignments and Growth**, NBER Working Paper No. 6174.

régimes de change les moins flexibles, sont associés à une croissance plus lente, tandis qu'une, stabilité des taux de change était plus importante afin de promouvoir la croissance dans les pays d'Asie de l'Est durant la période 1960-1992.⁸

Pour s'insérer dans le processus de la mondialisation l'Algérie, à l'instar des autres pays, cherche à obtenir un niveau acceptable de compétitivité à l'échelle internationale, où son économie demeure, jusqu'à aujourd'hui, dépendante des hydrocarbures et par conséquent, moins compétitive. Le dernier rapport sur la compétitivité mondiale 2017-2018, a classé l'Algérie en 92ème parmi les 140 pays, alors que en 2016-2017 a été classé en 87ème.⁹ En un an elle a perdu cinq places en termes de compétitivité. Ainsi, elle est appelée à diversifier ses exportations et à promouvoir la production hors hydrocarbures.

L'économie algérienne a connu plusieurs étapes et réformes, qui peuvent être divisées en deux périodes distinctes l'une de l'autre; une première période, durant laquelle l'économie était planifiée et dirigée centralement depuis l'indépendance jusqu'à 1990, pendant cette période, la fixation de la valeur du Dinar avait générée un certain nombre de déséquilibres économiques. En revanche, la crise de l'endettement des années 1980, ainsi que, la chute des recettes pétrolières, suite au contre choc pétrolier de 1986, avaient incité les pouvoirs publics à engager de profondes réformes structurelles, une période marquée par le passage à l'économie de marché depuis 1990, concrétisant ainsi, une nouvelle politique de change; se base sur un glissement progressif des parités, suivi par, une première dévaluation de la valeur du Dinar de 22% en 1991, suite à l'accord avec le FMI, dans le but de stimuler les exportations et d'améliorer la situation économique.

En revanche, la Chine en tant que pays émergent, après son insertion dans le processus de mondialisation et son adhésion à l'OMC, a entamé plusieurs réformes, afin de réussir son modèle de développement et pour atteindre ses objectifs politiques et économiques, ce qui a largement permis de créer une grande richesse par l'industrialisation de son économie, ainsi, dans un peu du temps, la Chine devient une deuxième puissance économique mondiale derrière les Etats-Unis et une grande puissance financière, elle a enregistré des taux de croissance à deux chiffres et d'importantes réserves. De ce fait, les exportations et les importations n'ont pas cessé d'accroître depuis le début des années 1980, ainsi avec son entrée à l'OMC en 2001, elle a

⁸Levy-Yeyati, Struzzenegger, (2005), **classifying exchange rate regime: deeds vs words**, European Economic Review, vol. 49, p 1603-1635.

⁹ Le rapport de CEPII, (2018), **La compétitivité des nations**

enregistré de forts excédents commerciaux au milieu des années 2000. Elle cherche à gagner des parts de marché en dépréciant sa monnaie par rapport aux autres monnaies de ses principaux partenaires commerciaux; tels que, les USA, le Japon et l'Union Européen et d'améliorer sa compétitivité. Selon le rapport mondial de la compétitivité en 2018, la Chine a gardé sa place en termes de compétitivité (28ème) parmi les 140 pays.¹⁰

Au début de la décennie 90, la Chine avait encore deux cours de change, un taux officiel et un taux dit « swap »; déterminé sur les marchés de change, mais en fait, ils sont étroitement contrôlés par les autorités, elle a maintenu ce système de double taux de change jusqu'en 1994. Dès cette année, le flottement administré est adopté, il n'existe plus qu'un taux de change de marché, mais dont les fluctuations demeurent de fait étroitement contrôlées. L'unification des taux de change a permis l'allègement du contrôle des changes et a conduit à l'adoption d'un système de change fixe, vis-à-vis du dollar de 1998 au mi- 2005. Ce système de change fixe s'est révélé inadapté, il a fallu s'ouvrir davantage pour attirer les investisseurs étrangers. De ce fait, ce système de change fixe par rapport au Dollar, a été abandonné par les autorités Chinoises et la mis en place d'un système de flottement administré du Yuan le 21 juillet 2005, en laissant sa monnaie se fluctue, selon l'offre et la demande sur le marché de change.

D'autre part, l'économie de la Malaisie est l'une des économies les plus ouvertes et diversifiées, elle est classée 30e au monde en termes de PPA. Entre 1985 et 1996 la Malaisie affiche un taux de croissance annuel supérieur à 8% en moyen, les exportations augmentent considérablement, les infrastructures connaissent un développement rapide, et un niveau de vie se rapproche de celui des pays développés, elle se lance dans de grandes réformes et de projets destinés à dynamiser l'économie et à assurer une compétitivité du pays, par conséquent, selon le rapport mondial de compétitivité de 2018, la Malaisie occupe la 25ème place en 2018 et en 2017,¹¹ une économie caractérisée par une stabilité et diversité des exportations, ainsi, elle enregistre des gains de compétitivité liés à la fois, à cette diversité et à la dépréciation du Ringgit à plusieurs reprises.

De même, l'économie Turque se caractérise à la fois par la domination de l'industrie, ainsi que, par l'agriculture, qui occupent une place importante dans la production de la richesse nationale, depuis le début des années 1990, elle a renforcé son ouverture économique, et connaît

¹⁰ Le rapport de CEPII, (1999), op cit.

¹¹ *ibid*

un fort développement économique. Pour améliorer sa compétitivité, depuis 2002, la Turquie entame d'importantes réformes économiques, néanmoins, en 2018, le pays a perdu six places en termes de compétitivité par rapport à 2017, elle s'est classée au 61^{ème} rang sur l'ensemble des pays, selon le rapport mondial de compétitivité de 2018, en raison de difficultés macroéconomiques enregistrées en Turquie, qui sont aggravées par les sanctions commerciales imposées par les États-Unis, ainsi, ont entraîné une inflation encore plus forte et une crise monétaire.¹²

Depuis l'apparition du flottement, un nombre croissant de pays en développement, y compris la Turquie, ont abandonné les régimes de taux de change fixe, et ont adopté diverses formes d'arrangements de taux de change flexible, en conséquence, durant les années 90, la Lire a été dépréciée successivement, jusqu'au début des années 2000, afin de gagner des parts de marché et améliorer sa compétitivité.

Dès sa création, l'Euro est rapidement devenu une monnaie internationale, une monnaie utilisée hors de la zone, elle est considérée comme une deuxième monnaie internationale après le Dollar, de ce fait, la politique de change de la Zone Euro, se caractérise par un double régime de change; fixe entre les pays de la Zone, et flotte librement vis-à-vis des autres monnaies du monde. Depuis son lancement en janvier 1999, l'euro a beaucoup fluctué, parfois, il enregistre une dépréciation, à d'autres moments, tend vers l'appréciation. L'un des déterminants des variations du taux de change, est le taux d'intérêt, en effet La BCE manipule ces derniers pour atteindre la stabilité des prix, par le biais des politiques monétaires, pour objectif de soutenir sa croissance économique et, assurer des gains de compétitivité.

L'étude des effets de variations du taux de change sur l'économie et particulièrement sur la compétitivité, reste très importante. Elle permet, de proposer et de justifier des actions à entreprendre dans le but d'accroître les profits des régimes de change et, de réduire les coûts qu'ils imposent à l'économie pour être plus compétitif, L'évolution donc, des cours d'une monnaie conditionne la compétitivité d'un pays par rapport à ses concurrents. Cette thèse s'inscrit amplement dans cette perspective de recherche.

Nous tentons à travers cette thèse, de fournir une analyse de la compétitivité économique des pays objet d'étude. Avec un volet descriptif, présente une analyse de l'évolution historique, de quelques indicateurs représentatifs de la compétitivité, ainsi que,

¹² Le rapport de CEPII, (1999), op cit

l'évolution des taux de change. Ensuite une étude purement empirique, repose sur l'examen de l'influence du taux de change de ces pays sur leur compétitivité économique à court et à long terme.

Dans cet ordre d'idées, une question centrale importante mérite d'être posée:

Quel est l'impact à court et à long terme des variations du taux de change sur la compétitivité économique des pays considérés?

De cette problématique principale découle plusieurs questionnements:

1. quels sont les déterminants et les indicateurs de mesure de la compétitivité?
2. Quelle est la nature de la relation entre le taux de change et les indicateurs représentatifs de la compétitivité?
3. Quel est l'effet du taux de change sur la compétitivité a court terme ?
4. Quel est l'effet du taux de change sur la compétitivité a long terme ?

Les hypothèses

- La dépréciation du taux de change d'une monnaie, pourrait avoir des effets positifs sur les exportations et générer une amélioration de la compétitivité de l'économie des nations;
- l'effet du taux de change sur la compétitivité dépend de la structure de l'économie, de la capacité de production inutilisable et de ses facteur de production non exploité, ainsi que de l'échéance;
- Le taux de change exerce son impact positif dans une économie diversifiée mieux qu'en d'autres économies.

Dans ce cadre, l'objectif de cette thèse, est d'expliquer l'importance du taux de change dans une économie, en d'autres termes, nous analysons la relation entre cette variable et les autres indicateurs de la compétitivité de cinq pays/zone. Plus spécifiquement, elle cherche à mesurer, via une étude économétrique, les impacts de variations des taux de change sur la compétitivité des nations à court et à long terme, sur une période, allant de 1990-2016 en cas de l'Algérie, Chine, Turquie et la Malaisie, tandis que la Zone Euro de 2002 jusqu'à 2016.

Pour tenter d'apporter des éléments de réponse à la problématique, il s'avère indispensable pour des raisons méthodologiques, de parcourir à la théorie macroéconomique, avant d'aborder le cas purement empirique, en utilisant, une approche statistique et économétrique, via une modélisation de la relation entre le taux de change et les autres indicateurs de la compétitivité. La recherche incorpore quatre chapitres. Dans le chapitre préliminaire, nous reviendrons sur les notions et les concepts de base de la compétitivité et du taux de change, en donnons quelques définitions et types de chaque variable, ainsi que les principaux déterminants de la compétitivité.

Nous cherchons dans le deuxième chapitre, à comprendre la relation qui existe entre le taux de change et la compétitivité, nous souhaitons proposer, la relation et les effets directs du taux de change sur la balance commerciale, et de comprendre le rôle de ce taux de change dans le commerce international. Ensuite, nous étudions, la croissance économique, dans un premier temps, par rapport au niveau et à la variation du taux de change, ensuite, par rapport au type de régime de change. Enfin, nous traitons, de la politique de dévaluation compétitive, qui est connue sous le nom "guerre des monnaies" et ses risques économiques, soit pour le pays qui s'engage dans cette initiative ou bien pour les partenaires.

Dans le troisième chapitre, pour mieux définir la relation entre les fluctuations des taux de change et les autres variables de la compétitivité d'une économie, nous analyserons l'évolution historique, de chaque variable, pour chaque pays/zone au cours de la période étudiée. D'abord, nous présenterons les grandes étapes d'évolution des exportations et d'importations, ensuite, nous discuterons les phases les plus remarquables de la croissance économique des pays. Quant au système de change et les évolutions de la politique et du taux de change, vont être exposés en fin de ce chapitre.

Le dernier chapitre sera consacré, aux applications empiriques, pour déterminer l'impact du taux de change sur la compétitivité économique dans les pays de l'échantillon, passant par plusieurs étapes indispensables; dans le but de réaliser une meilleure construction du modèle de modélisation de la relation. Nous étudierons les conséquences des taux de change sur le PIB par habitant, pour le cas de l'Algérie, la Malaisie, la Turquie et, sur les exportations pour le cas de la Chine et la Zone Euro. Afin de répondre à la problématique de la thèse et pour quantifier ces effets, nous référons, à une méthode par le modèle dynamique ARDL, une investigation permettra de savoir, s'il existe une relation de long terme entre le taux de change et la compétitivité de ces pays. Après l'étude de la stationnarité des variables du notre modèle,

Introduction générale

en utilisant le critère d'information Akaike, nous avons choisi le meilleur modèle pour chaque pays/zone, ensuite, nous cherchons à déterminer les effets de court et de long terme pour chaque pays/zone, enfin, nous estimerons la relation entre la variable dépendante et les variables explicatives de chaque pays, et tester l'existence ou non-existence d'une relation de court et de long terme.

Chapitre I: Notions, concepts et considérations théoriques générales

Introduction du chapitre

Les théories du commerce international représentent les moteurs de la mondialisation, chaque pays, cherche à s'insérer dans ce processus, pour obtenir des niveaux acceptables, en terme de compétitivité, et de gagner des parts de marché, via divers instruments et politiques, pour cela, la compétitivité surgit comme étant, l'élément le plus dominant dans l'économie moderne.¹³

La notion de compétitivité est très large, elle a de nombreuses interprétations; qui diffèrent d'un niveau d'analyse à un autre, plusieurs auteurs et organismes ont donné des définitions et déterminants pour ce concept, et l'un des importants déterminants on trouve le taux de change, qui est un élément clé dans la détermination de la compétitivité. Chaque pays, cherche à gagner des parts de marché et améliorer sa compétitivité, en influant sur les niveaux du taux de change. Ce chapitre, vise à introduire, les notions du taux de change et de compétitivité que nous utiliserons pour mener à bien notre travail de recherche, après avoir défini le concept de compétitivité, nous présenterons les types et les déterminants de la compétitivité des pays, nous aborderons aussi, les fondements théoriques du taux de change, tels que, ses formes, ses types, ainsi que ses déterminants.

¹³ Nodjitidjé; D, (2009), **Efficacité technique, productivité et compétitivité des principaux pays producteurs de coton**, thèse de doctorat en science économique, université Orléans, soutenue le 18 Décembre 2009.

Section 01: La compétitivité; concepts, définitions et applications

Les théories du commerce international représentent les moteurs de la mondialisation, à cet effet, la compétitivité, surgit comme étant, l'élément le plus dominant et le plus recherché par les autorités, afin, de développer leurs économies et d'atteindre leurs objectifs tracés.

La compétitivité, est devenue le nouveau mot d'ordre de la politique économique des gouvernements,¹⁴ aussi bien, dans sa définition que dans son analyse. Ce concept, est un sujet aux interprétations divergentes et même contradictoires,¹⁵ des interprétations qui dépendent de l'échelle d'analyse; du périmètre économique, du marché et du temps. De ce fait, il n'existe pas de définition économique unique de la compétitivité.¹⁶

I Présentation de la compétitivité

Dans cette partie nous présentons quelques définitions de ce concept, ainsi que, les déterminants et les indicateurs de mesure.

1. Définitions de la compétitivité

La définition de la compétitivité diffère d'un auteur à un autre, et d'un niveau d'analyse à un autre, dans ce titre nous nous référons à quelques définitions.

"Une firme est compétitive lorsqu'elle peut produire des produits et services de qualité supérieure à des coûts inférieurs à ses concurrents. La compétitivité est synonyme de la performance de la rentabilité d'une firme sur le long terme et de sa capacité à rémunérer ses employés et à générer plus de bénéfices pour ses propriétaires."¹⁷ De même, elle peut être définie comme " l'aptitude à soutenir durablement la concurrence: l'entreprise compétitive possède un ensemble de capacités qui l'autorisent, selon le cas, à entrer, se maintenir ou se développer dans un champ concurrentiel constitué par l'ensemble des forces traversant son environnement et susceptibles de s'opposer à ses objectifs, ses projets et ses opérations"¹⁸.

Une autre définition est donnée par **Martinet A. en 1984**, *"L'entreprise compétitive possède un ensemble de capacités qui l'autorisent, selon le cas, à entrer, se maintenir ou se*

¹⁴ Nézeys; B, (1994), **Les politiques de compétitivités**, Edition ECONOMICA, 49, rue Héricart, 75015 Paris, p7.

¹⁵ Krugman; P, (1994), **Competiveness - A dangerous obsession**, revue Foreign Affairs, volume 73, numéro 2, Mars/Avril 1994.

¹⁶ Christophe le Blanc, (2012), **atelier de la compétitivité numérique**, pages-jaunes groupe, 7 avenue de la cristallerie, Juin 2012

¹⁷ Rapport de la commission spéciale de la chambre des lords sur le commerce international, (1985).

¹⁸ Martinet A. (1984), **Science de gestion et compétitivité de entreprise**, In PERCEROU R.ed., Entreprise, gestion et compétitivité des entreprises, Economica.

développer dans un champ concurrentiel constitué par l'ensemble des forces traversant son environnement et susceptibles de s'opposer à ses objectifs, ses projets et ses opérations".¹⁹

Pour **Sharples et Miham** en 1990²⁰, " la compétitivité est la capacité de fournir des biens et des services au temps, place et forme requise par les acheteurs étrangers au prix égale ou meilleur que celui des autres fournisseurs potentiels tout en gagnant au moins le coût d'opportunités des ressources employées".

D'après **Laura Tyson (1992)** "la compétitivité est la capacité à maintenir, dans une économie globale, un taux de croissance acceptable du niveau de vie de la population avec une distribution équitable, tout en offrant un emploi à tous ce désirant travailler sans pour autant réduire le potentiel de croissance du niveau de vie des générations futures". Et pour **Landau (1992)**, "la compétitivité est la capacité de fournir des biens et services au temps, place et forme requise par les acheteurs étrangers, à prix égale ou meilleur que celui des autres fournisseurs potentiels tout en gagnant au moins le coût d'opportunité des ressources employées"²¹.

Les économistes de l'**OCDE** (Organisation de coopération et de développement économique), définissent la compétitivité comme " l'intensité avec laquelle un pays peut, dans le cadre d'un marché libre et organisé, produire des biens et services capables d'affronter les marchés internationaux tout en maintenant et améliorant le niveau de vie de ses habitants sur une longue période".²²

Dans ce sens, **Debonneuil M. Fontagne L.** en 2003²³, Estiment que "la compétitivité d'une nation est sa capacité à améliorer durablement le niveau de vie de ses habitants et à leur procurer un haut niveau d'emploi et de cohésion sociale". Cette définition rejoint celle donnée par le Forum économique mondial qui définit la compétitivité comme " la capacité d'un pays d'atteindre d'une manière soutenue de hauts indices de croissance de son PIB par capita".²⁴

Tiago Moreira Ramalho en 2018, a défini la compétitivité comme suit: «La compétitivité, on peut la définir à la fois comme une inclination (certains acteurs seraient

¹⁹ Martinet A. (1984), op cit, P56.

²⁰ Sharples. J, Milham. N, (1990), **Long run competitiveness of Austrlian agriculture.** USDA. Economic Research Services, Foreign Agricultural Economics Report 243.

²¹ Landau, R, (1992). **Technology, capital formation and U.S. competitiveness.** Dans : *International Productivity and Competitiveness*, Hickman, B.G. (éd.). Oxford University Press, New York.

²² Garelli; S, (2002), **Competitiveness of Nations: the fundamentals** ", International Institute for Management Development (IMD), <http://www02.imd.ch/wcy/fundamentals/>

²³ Debonneuil; M, Fontagne; L, (2003), **Compétitivité**, Rapport du Conseil d'Analyse Economique.

²⁴ Schwab; K, (1996), **Rapport de compétitivité mondiale**, Forum économique et mondial,.

motivés par un ethos de compétition, et aussi comme une capacité à faire face à la compétition d'un ou de plusieurs rivaux »²⁵

Sur la base des définitions que nous avons mentionnées plus haut, la compétitivité est peut être divisée à une compétitivité interne et une compétitivité externe pour la nation, les deux types sont complémentaires pour réaliser des gains de compétitivité économique. Dans ce contexte, la compétitivité interne, reflète la capacité des entreprises nationales de s'imposer sur le marché local en présence des entreprises étrangères concurrentes, afin de répondre et satisfaire les besoins des consommateurs, en produisant des biens et des services de haute qualité. Ce qui est considéré comme un début pour atteindre la compétitivité externe, en produisant des biens et services compétitifs sur les marchés internationaux, dans le but d'obtenir des effets positifs sur les variables économiques, tels que, des hauts niveaux d'emploi, améliorer le niveau de vie des habitants, augmenter le PIB par habitant etc. Dans ce sens, les différents secteurs nationaux, réalisent des gains de compétitivité, créant ainsi la compétitivité de l'économie dans son ensemble, ce qui mène les nations à être compétitives à l'échelle internationale.

2. Les types de compétitivité

La compétitivité est désignée de deux façons différentes, selon l'origine de ses facteurs: "par les prix", "par les coûts" ou "hors prix"

2.1 La compétitivité-prix

La compétitivité prix, est la composante de la compétitivité qui dépend directement du prix des exportations, qui est une fonction déterminée, par des coûts de production, des coûts de transport, des droits de douane, du taux de change et même de la concurrence sur le marché²⁶.

Le taux de change, est l'indicateur de la compétitivité prix le plus utilisé dans la littérature, en effet, elle est directement liée au niveau et aux variations du taux de change. Elle consiste, pour les entreprises d'un pays donné à pouvoir vendre sur les marchés étrangers à un prix, égal ou inférieur au prix des concurrents étrangers. Dans le cas de deux pays ont le même niveau de productivité et du coût de main d'œuvre, et que la protection sociale et les conditions de vie sont de même niveau, les coûts de production, alors, pourront être considérés comme strictement égaux. Toutes choses étant égales par ailleurs, seul le taux de change pourrait donner

²⁵ Moreira Ramalho; T, (2018), **Compétitivité**, Colin Hay éd., Dictionnaire d'économie politique. Capitalisme, institutions, pouvoir. Presses de Sciences Po, pp. 92-97.

²⁶ MEGNIGANG; D. G, (2009), **taux de change et compétitivité extérieure de l'économie: le cas du Cameroun**, Edited by Foxit ReaderÜopyright(C) by Foxit Corporation, P.4.

un avantage compétitif à l'un des deux. Donc le débat sur le niveau des taux de change soit au centre de la question de la compétitivité et du commerce international.²⁷ La compétitivité-prix basée sur la capacité de l'entreprise, à offrir un bien ou un service à un prix inférieur à celui des concurrents, avec une qualité identique, elle exprime l'évolution des prix domestiques comparés à l'évolution des prix dans les pays concurrents.

2.2 La compétitivité-coût

Un pays se trouve dans une situation de compétitivité coût, ou de la concurrence par les coûts, lorsqu'une baisse relative de ses coûts de production, lui permettrait d'augmenter ses exportations, de gagner des parts de marché et d'améliorer sa balance commerciale, néanmoins, la hausse de ses coûts entraînerait les effets inverses.²⁸ La compétitivité-coût englobe, outre les charges fiscales, les charges liées à l'activité des entreprises, tels que, les coûts de main-d'œuvre, cela implique, des coûts de production inférieurs à ceux de ses concurrents nationaux ou étrangers²⁹. Elle est essentiellement, fondée sur l'investissement, la souplesse et la flexibilité de l'allocation des facteurs, ainsi que, l'innovation³⁰.

Contrairement à la compétitivité-prix, la compétitivité hors-prix relève plutôt de la stratégie des entreprises et recouvre un ensemble de facteurs d'offre, tels que, la qualité des produits qui offre au vendeur un pouvoir du marché, la spécialisation ou l'innovation, le niveau de la production et la politique commerciale etc.). Ces facteurs structurels constituent les éléments moteurs de l'échange, préconisés par les nouveaux développements de la théorie de la croissance économique et celle de l'organisation industrielle³¹.

Selon **Morris, 1985**,³² la compétitivité hors-prix est aussi importante que la compétitivité-prix, dans la détermination, la spécification et la qualité du produit. Ainsi, un meilleur indicateur de mesure de la compétitivité doit intégrer à la fois les facteurs prix et hors prix.

²⁷ Bertrand Nézeys, op.cit, p11

²⁸ Ibid, p8

²⁹ Beitoine. A, Casorla. A, (2001), **Dictionnaire des sciences économiques**, p.69.

³⁰ Ibid, p80

³¹ Grossman et Helpman (1990), Jacquemin (1987), cité par Lachall L, (2001), **la compétitivité : concepts, définition et application**, revue le future des échanges agroalimentaire dans le bassin méditerranéen: enjeux de la mondialisation et défis".

³² Morris. D. J, Stout, D. (1985), **Industrial Policy**, in D. J. Morris (ed.), *The Economic System in the UK*. Oxford: Oxford University Press, PP 851-894.

2.2.1 L'indice de compétitivité coût (c.c.)

Cet indice peut se calculer pour chaque produit échangé par le pays, il est égal au rapport suivant:

$$c. c. = \frac{\text{indice du cout de production unitaire du bien à l'étranger}}{\text{indice du cout de production unitaire du bien dans le pays}} \quad (1)$$
$$= \frac{cu^*}{cu}$$

Le pays est compétitif, si le coût étranger est supérieur au coût national. L'augmentation de l'indice correspond à un gain de compétitivité. Il se peut calculer pour effectuer une comparaison générale avec l'étranger, mais aussi avec un tel pays ou une zone géographique. Une perte de compétitivité coût sur certains biens à l'égard de certains pays, peut être compensée par des gains de compétitivité sur des biens de même catégorie mais avec d'autres pays.

Soit cu^* et cu les variations des coûts unitaires étrangers et domestiques, la variation de la compétitivité coût s'écrira:

$$cc = cu^* - cu \quad (2)$$

Dans la réalité, les comparaisons internationales sont obligées de faire intervenir les taux de change. Les formules (1) et (2) deviennent:

$$cc = \frac{cu^*}{cu \cdot e} \quad (3)$$

$$c \cdot c = c \cdot u^* - c \cdot u - e \quad (4)$$

Étant le taux de change exprimé ici en nombres d'unités de monnaie étrangers contre une unité de monnaie nationale, une dévaluation ou une dépréciation se traduit alors par, une baisse de e : $e < 0$. La variation de e peut éventuellement compenser la variation de deux autres variables, si, par exemple, le coût étranger augmente de 2% et le coût national de 5%, soit une dépréciation de 3% de la monnaie, qui maintiendra constant le niveau de compétitivité-coût: $+5\% - 2\% - 3\% = 0$ ³³.

³³ Nézeys; B, op cit, p9

2.2.2 Coût total et coût salarial

Le coût total des biens est le coût comparé d'un pays à l'autre, ce coût comporte à la fois les coûts du travail et ceux du capital. Cette approche est illogique dans la mesure où le coût de la production diffère d'un pays à l'autre. L'essentiel de la question de la compétitivité-coût tourne autour du coût du travail. Trois facteurs influent sur les coûts salariaux unitaires et, sur la compétitivité-coût du pays:

- L'évolution des salaires et des charges sociales;
- La productivité du travail;
- Le taux de change.

Il est clair que des rapports plus au moins complexes s'établissent entre les trois variables. Si, à taux de change inchangé, les salaires et charges sociales augmentent plus vite que la productivité du travail, le coût salarial augmente, et si cette augmentation est supérieure à celle enregistrée à l'étranger, du moins chez les principaux clients et fournisseurs, la compétitivité-coût du pays diminue.³⁴

2.3 La compétitivité technologique

La concurrence s'effectue sur les marchés, non seulement par les prix mais aussi par les produits. Les firmes réalisent des recherches en vue d'améliorer la production des produits anciens, de découvrir de nouveaux produits plus compétitifs destinés à créer de nouveaux marchés. C'est en ce sens, que l'on peut parler d'une compétitivité technologique. Elle fait référence à une "*forme de concurrence entre les firmes et les pays qui, au lieu de s'opérer par les prix et les coûts, porte sur les produits eux-mêmes*"³⁵. Elle se réfère à la recherche, à l'innovation, à l'accumulation du savoir technologique et à la compétence³⁶.

Ricardo, dans son analyse de la spécialisation internationale, place la technologie au centre d'intérêt de son étude, toutefois, les transferts technologiques d'un pays à l'autre sont exclus et que chacun, se spécialise totalement dans un produit ou groupe de produits assez bien déterminés. C'est aussi, cette variable technologique que l'on retrouve chez **Schumpeter** lorsqu'il l'a considérée comme le facteur essentiel de l'économie capitaliste.³⁷

³⁴ Ibid, p12.

³⁵ Beitoine.A, Casorla. A, (2001), op cit, p63

³⁶ Nézeys; B, op cit, p6

³⁷ Ibid, p16

2.4 La compétitivité structurelle

La compétitivité structurelle indique, la capacité d'une entité économique, à se distinguer de la concurrence et ce, par d'autres moyens que le prix. La différenciation recherchée, s'inscrit dans le temps, elle s'effectue essentiellement, par la qualité des biens et services produits, individuellement ou en assortiment, et par l'image et la réputation que le marché concourt à leur attribuer³⁸. La capacité de différenciation de l'entité, doit être mise en rapport avec sa capacité d'innovation. Cette dernière est déterminée, par l'allocation des ressources de l'entité, vers l'accroissement et l'amélioration des facteurs particuliers, tels que la recherche et développement, ainsi que, le capital humain³⁹.

À long terme, la compétitivité exige un progrès soutenu de la productivité. Il convient d'insister sur l'importance des facteurs structurels qui affectent à long terme la compétitivité d'une économie. En effet, La compétitivité internationale d'un pays est influencée par, la structure de son marché domestique, comparée à celle des marchés étrangers.

3. Les niveaux de la compétitivité

Dans cette partie nous présenterons les différents niveaux de compétitivité

3.1 La compétitivité d'une entreprise

Selon **M. Porter**, les acteurs fondamentaux de la concurrence internationale, sont d'abord les entreprises, ce sont elle qui, affrontent les marchés internationaux et y acquièrent des avantages concurrentiels, soit par des coûts ou par des produits différenciés.⁴⁰

" Chercher à expliquer la compétitivité au niveau national est incorrecte, ce qu'on doit comprendre, ce sont les déterminants de la productivité et le taux de croissance de la productivité. Pour trouver des solutions, on devrait se focaliser, non pas sur l'ensemble de l'économie, mais plutôt sur des industries spécifiques ou encore des segments d'industries" (**porter, 1990**)⁴¹

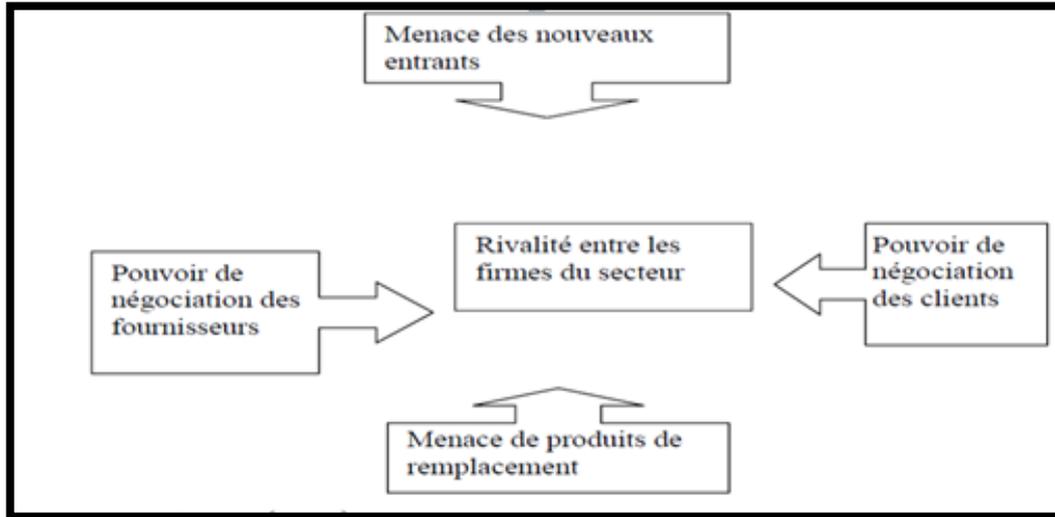
³⁸ Marniesse; S, Filipiak; E, (2003), **Compétitivité et mise a niveau des entreprises, approches théoriques et déclinaison opérationnelles**, agence française de développement, MAGELLAN & Cie, Paris, P46.

³⁹ Dejardin; M, (2006), **La compétitivité structurelle"**, revue reflets et perspectives de la vie économique, Tome XLV, N° 1, p.16.

⁴⁰ Porter; M. E, (1992), **Avantage concurrentiel des firmes**, inter éditions, université de Harvard.

⁴¹ Porter; M. E, (1990), **New Global Strategies for Competitive Advantage**, *Planning Review*; 18, 3; ABI/INFORM Trade & Industry.

Figure 1. La dynamique concurrentielle selon M. Porter



Source: M. Porter (1990), *New Global Strategies for Competitive Advantage*, *Planning Review*; 18, 3; ABI/INFORM Trade & Industry.

La figure ci-dessus, résume les forces industrielles pour une entreprise, selon **M. Porter** ces forces déterminent la rentabilité d'une firme ou d'une industrie, par ce qu'elles influent sur les prix praticables sur les firmes, sur les coûts qu'elles ont à supporter, ainsi que sur les investissements à réaliser pour être compétitives. Plus ces forces sont puissantes, moins une entreprise va dégager des bénéfices. A l'inverse, plus que les forces concurrentielles sont faibles, plus qu'une entreprise en question, réalise des bénéfices, en effet, ces forces incitent les entreprises d'un secteur donné à la concurrence entre eux.

Mucchelli J.L (2002), définit la compétitivité comme un concept qui exprime les performances de l'entreprise à long terme essentiellement sa croissance. Cette compétitivité peut être alors reliée à ses produits, ses prix, ou à son positionnement. En outre, à court terme, la compétitivité s'entend comme une lutte pour les parts de marché, l'entreprise compétitive est celle qui obtient de bons résultats en termes de croissance / part de marché⁴².

En outre, **McFetridge (1995)**, la mesure de la compétitivité au niveau d'une entreprise est associée à la rentabilité, à la productivité, à la maîtrise des coûts, à la valeur ajoutée, aux parts du marché, à l'innovation technologique et aux qualités des produits.⁴³

⁴² Mucchielli; J. L, (2002), **La compétitivité: définitions; indicateurs et déterminants**, dossier.

⁴³ McFetridge, D. G, (1995), **Competitiveness: Concept and Measures**, Occasional Paper n° 5, Industry Canada.

Au sens le plus large, la compétitivité d'une entreprise correspond, à sa capacité d'affronter la concurrence et à réaliser des bénéfices sur les marchés où elle intervient. Elle dépend des prix de ses produits, mais aussi bien d'autres caractéristiques.⁴⁴

3.2 La compétitivité d'une filière

La notion de la compétitivité, peut être étendue à celle d'une filière, qui recouvre l'ensemble de processus de fabrication et de commercialisation d'un produit. Ainsi dans le domaine agricole, une filière recouvre le mode d'organisation autour d'un produit, tel le coton, le riz, le café ou le cacao, assurant l'intégration cohérente de différentes opérations de production, de transformation et de commercialisation. On parle alors, de filière coton, riz, café ou cacao. Il s'agit dans ce cas de la compétitivité d'un produit.

Pour **Mainguy C.** (1998), les politiques macro-économiques introduites par le gouvernement, les effets externes et les relations intersectorielles, ont un impact sur la compétitivité des filières et des entreprises à l'exportation. Les différentes dimensions de la compétitivité sont étroitement liées, puisque, la compétitivité globale, mesurée ex-post émane de celle des filières et des entreprises.⁴⁵

3.3 La compétitivité de la nation

Garelli, en 2006 a considéré que *"l'existence du terme de compétitivité est généralement largement reconnue, mais rarement définie, nous allons considérer la compétitivité comme un concept à multiples facettes portant, non seulement sur des notions économiques quantifiables, tels que les taux de croissance, mais aussi sur les considérations plus qualitatives, telles que l'impact des systèmes d'éducation et des systèmes de valeurs"*⁴⁶. Et **Weymouth, Feinberg** en 2011, affirment que, les pays compétitifs, sont ceux qui poursuivent des politiques liées à l'amélioration de la productivité d'un pays⁴⁷.

La notion de compétitivité nationale est ambiguë et souvent débattue. Elle peut être définie d'une manière similaire à celle d'une entreprise, ainsi, pour l'ancien président Clinton considère que chaque nation *" est comme une grande firme en concurrence sur le marché*

⁴⁴ Parienty; A, **Idées & Débats les déterminants de la compétitivité**, Alternatives économiques, N° 329, 01/11/2013, consulter <http://www.alternatives-economiques.fr/determinants-de-competitivite/00047941#supportus> le 17/04/2017 a 16h58.

⁴⁵ Mainguy; C, (1998), **L'Afrique peut-elle être compétitive?**, Edition Karthala.

⁴⁶ Garelli; S, (2006), **Top class competitors: how nations, firms and individuals succeed in the new world of competitiveness.** Wile,

⁴⁷ Weymouth; S, Feinberg; R, (2011), **National Competitiveness in Comparative Perspective: Evidence from Latin Americ**, Latin American Politics and Society, P141-159.

mondial". De même, " *la compétitivité représente la capacité d'une nation, dans le contexte d'un marché libre et équitable, à fabriquer des biens et des services répondant aux exigences des marchés internationaux, tout en maintenant ou en augmentant le revenu réel de ses citoyens*" (U.S Congress, 1985)

En revanche, la compétitivité de la nation est définie par plusieurs organismes, **OCDE** (1996)⁴⁸ considère que *la compétitivité désigne la capacité d'entreprises, d'industries, de régions de nations et d'ensemble supranationaux à générer de façon durable un revenu et un niveau d'emploi relativement élevés, tout en étant et restant exposés à la concurrence internationale*. Et dans une autre définition elle considère "*la compétitivité comme la latitude dont dispose un pays, évoluant dans des conditions de marché libre et équitable, pour produire des biens et services qui satisfont aux normes internationales, tout en maintenant ou en augmentant simultanément les revenus réels de ses habitants dans le long terme*".

CEPII (1999), définit la compétitivité d'une nation à long terme, comme sa capacité à améliorer le niveau de vie de ses habitants. Et en 1999, à court terme; *la compétitivité d'une industrie nationale donnée, se mesure, par l'accroissement de ses part de marché dans le monde, qui résulte à la fois de la conjoncture dans les pays partenaires les plus proche et de sa compétitivité-prix*"⁴⁹.

Selon **L'union européenne**, la compétitivité est la capacité d'une nation à améliorer durablement le niveau de vie de ses habitants et, à leur procurer un haut niveau d'emploi et de cohésion sociale dans un environnement de qualité. Elle peut s'apprécier par l'aptitude d'un territoire à maintenir et à attirer les activités et par celle des entreprises à faire face à leurs concurrents.⁵⁰ Et la commission européenne, définit la compétitivité comme "*la capacité à atteindre une progression soutenue des revenus réels et des conditions de vie dans les régions ou les Etats, produisant des postes de travail pour tous les demandeurs d'emploi*"⁵¹. La compétitivité d'une région ou d'une nation, selon la définition de la commission européenne est "*comme l'ensemble des facteurs essentiels à une réussite économique à long terme*".

⁴⁸ Hatzichronoglou; T, (1996), **Globalisation and Competitiveness: Relevant Indicators**, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 1996/05, OECD.

⁴⁹ Le rapport de CEPII, (1999), **la compétitivité des nations**, P3.

⁵⁰ Isabelle de carviler, (2011), **la compétitivité: enjeu d'un nouveau modèle de développement**, les avis du conseil économique, sociale et environnementale. Les éditions des journaux officiels, mandature 2010-2015, science du 12 octobre 2011, P 4

⁵¹Le rapport sur la compétitivité européenne, commission européenne,(2001).

Ainsi, pour le **Competitiveness Policy Council** (1992), la compétitivité, est la capacité à fabriquer des biens et des services, répondant aux exigences des marchés internationaux, tout en offrant aux citoyens, un niveau de vie, à la fois s'élève et puisse être préservé à long terme.

En outre, selon le président de la commission sur la compétitivité Industrielle "*la compétitivité représente la capacité d'une nation, dans le contexte d'un marché libre et équitable, à fabriquer des biens et des services répondant aux exigences des marchés internationaux, tout en maintenant ou en augmentant le revenu réel de ses citoyens*".

Une nouvelle approche, observe la compétitivité, comme une fonction tant, de la productivité que de niveau de vie, en ce sens, Porter, stipule que la productivité est le seul concept significatif de la compétitivité au niveau national. L'objectif principal d'une nation est de fournir un niveau de vie élevé et croissant pour ses citoyens,⁵² tandis que le **rapport européen de la compétitivité** (2011), souligne que, "*la compétitivité est le renforcement de la productivité, car c'est le seul moyen de parvenir à une croissance soutenue du revenu par habitant, qui à son tour augmente le niveau de vie, et la productivité élevée d'un pays implique des coûts unitaires de production inférieure à ceux de l'étranger*"

Dans son côté, **KRUGMAN** considère que, "*la compétitivité ne serait que le mot poétique pour exprimer la productivité d'un pays. L'indicateur idéal de mesure de compétitivité serait alors, celui de l'évolution de la productivité des facteurs à long terme. Et selon Lando " Qu'est ce qu'on entend par la compétitivité, et donc, l'objectif principal de notre politique économique, est la capacité de maintenir, dans une économie globale, un taux de croissance acceptable du niveau de vie de la population avec une distribution équitable, tout en offrant, un emploi à tous ceux désirent travailler sans pour autant réduire le potentiel de croissance du niveau de vie des générations futures "*".⁵³

II Les déterminants de la compétitivité

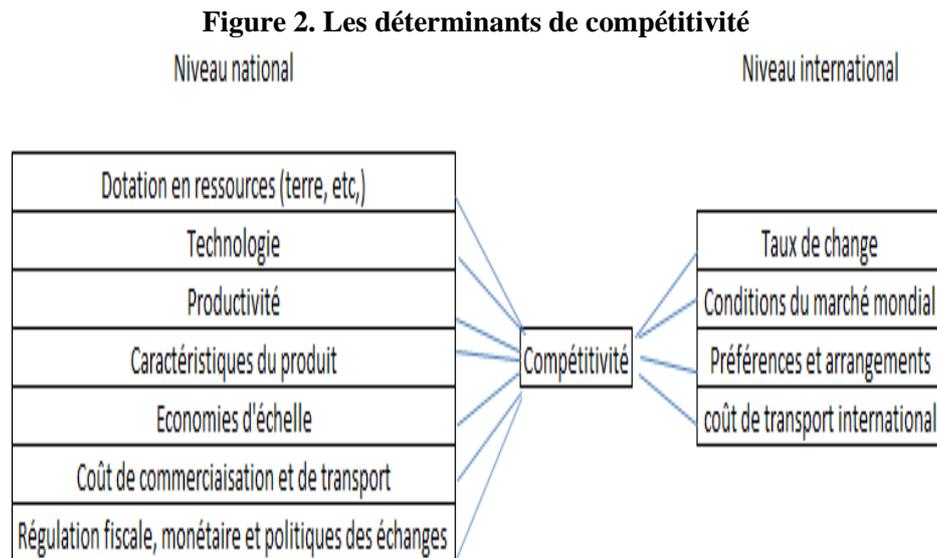
Dans cette partie, on étudiera les différents déterminants de la compétitivité des nations soit au niveau national ou international.

⁵²Porter; M. E, 1990, op cit, p 76.

⁵³ Landau, R. (1992). **Technology, capital formation and U.S. competitiveness**, International Productivity and Competitiveness, Hickman, B.G. (éd.). Oxford University Press, New York.

1. Les déterminants selon Brinkman

Les niveaux de développements de la théorie de la croissance économique⁵⁴ et celle de l'organisation industrielle⁵⁵, apportent un éclairage sur les facteurs, pouvant agir sur la compétitivité. Un cadre conceptuel intégrant les différents déterminants de la compétitivité est proposé dans le graphique ci-dessous, il est adapté de l'étude de Brinkman (1987), sur la position concurrentielle de l'agriculture Canadienne⁵⁶



Source: Lachaal L. 2001, « la compétitivité : concepts, définitions et applications », (INRAT⁵⁷, Tunis).

D'après cette figure, y'a deux types de facteurs pouvant affecter la compétitivité, des facteurs nationaux ; les dotations en ressource, technologie, productivité, caractéristiques du produit, les économies d'échelles, le coût de commercialisation et de transport, enfin, la régulation fiscale monétaire et politiques des échanges. En outre, des facteurs internationaux tels que, le taux de change, conditions du marché mondiale, préférences, arrangements et le coût de transport international.

1.1 Les déterminants nationaux

Les déterminants nationaux de la compétitivité économique, seront détaillés dans cette section

⁵⁴ Grossman; F, Helman; E (1990), **Trade, innovation, and Growth**. American Economic Review, 80: 86-92.

⁵⁵ Jacquemin; A. (1987). **The new industrial organization**. The MIT press, Cambridge, Massachusetts

⁵⁶ ibid

⁵⁷institut National de la recherche Agronomique de Tunis

1.1.1 Les dotations en ressource

Il s'agit des ressources naturelles (terre, climat, eau, etc.) et des ressources en capital humain, qui sont des facteurs indispensables dans la détermination, de la compétitivité d'un produit ou d'une entreprise donnée.

1.1.2 La technologie

L'efficacité de processus de production et le progrès technique, impliquent une productivité des facteurs plus élevée, ce qui détermine l'avantage compétitif d'une entreprise ou d'un secteur donnée, l'investissement dans la recherche et le développement des nouvelles techniques plus convenables, qui peut attribués aux différentes entreprises une meilleure compétitivité.⁵⁸

1.1.3 Les caractéristiques du produit

Les caractéristiques d'un produit donné, peuvent être très importantes dans la détermination de sa position concurrentielle sur le marché et, ceci est plus vrai quand il est différencié.⁵⁹

1.1.4 Les économies d'échelles

L'expression des économies d'échelles, désigne, la situation dans laquelle une augmentation des quantités produites, engendre la réduction du coût unitaire d'un produit, l'existence d'économie d'échelle dans les entreprises, représente donc, un important facteur de leur développement. Ce phénomène résulte d'une répartition des coûts fixes sur une production qui augmente.⁶⁰ Ainsi l'économie d'échelle est un facteur non négligeable dans l'évaluation de la compétitivité d'un produit donné.⁶¹

1.1.5 La régulation et les politiques d'échanges

Les mesures de politique de l'Etat, ont également, des effets profonds sur la compétitivité d'une industrie ou d'un produit donné. Tels que, les politiques fiscales et monétaires (taxation, taux d'intérêt, contrôle de l'inflation), et celle des échanges commerciaux (tarifs, quotas, etc.), en outre, la politique interventionniste de l'Etat sous forme de subventions, toutes ces politiques ont des effets sur la compétitivité, qui peuvent être considérés comme des

⁵⁸ Lachaal; L, (2001), **La compétitivité : concepts, définitions et applications**, (INRAT, Tunis), P31

⁵⁹ Parienty; A, (2013), **IDÉES & DÉBATS, Les déterminants de la compétitivité**, ALTERNATIVES ECONOMIQUES N°329, P15.

⁶⁰ Capul; J. Y, (2004), **L'économie et les sciences sociales de A à Z**, édition Hatier, Paris, P105.

⁶¹ Lachaal. L, op cit, P32.

charges de plus pour les entreprises, qui sont répercutés sur les prix des produits, ainsi sur la compétitivité.⁶²

1.2 Les déterminants internationaux

Sur le plan international la compétitivité, dépend, d'un ensemble de facteurs, les plus importants, on cite le taux de change, les conditions du marché international, le coût de transport international, enfin les préférences et les arrangements entre les différents pays.

Le taux de change est déterminé par l'offre et la demande relatives d'une monnaie à une autre. Dans certains cas, ce taux est influencé par les mesures de politique que les différents gouvernements, mettent en place. Ainsi la dévaluation de la monnaie d'un pays par rapport à celle de son concurrent se traduit par une amélioration de la compétitivité des produits exportés, ces derniers, devenus moins chers en termes de monnaie du pays importateurs. Néanmoins, les produits importés, deviennent plus chers, rendant ainsi les producteurs locaux de ces biens plus compétitifs, ce qui encourage la production nationale.⁶³

2. Les déterminants de la compétitivité selon Michael Porter

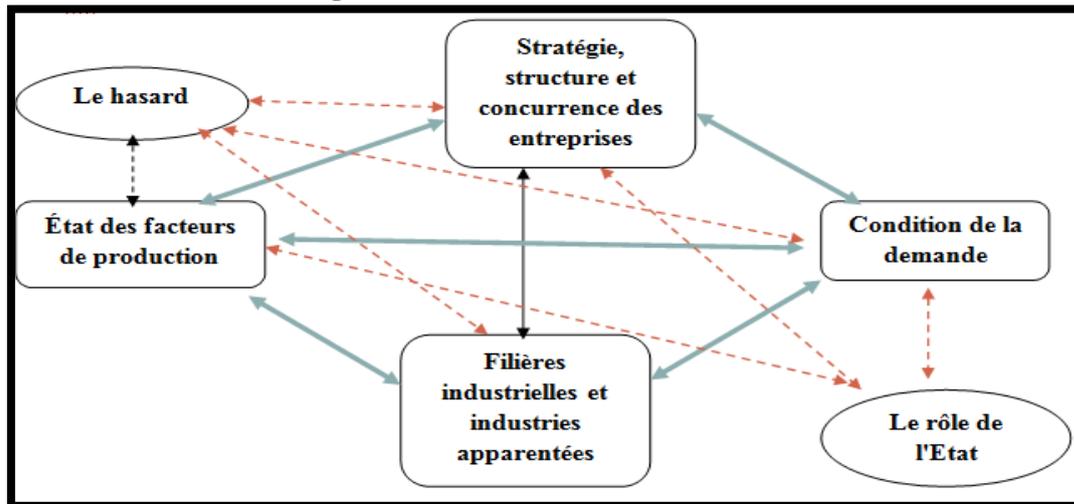
M. Porter analyse l'avantage concurrentiel au niveau microéconomique; pour lui c'est l'entreprise qui concurrence et non pas les nations, ces dernières, donc, tirent leur compétitivité de celle de ses entreprises.

Porter définit d'un côté quatre grands facteurs dynamiques et fondamentaux, formant les déterminants de la compétitivité d'une nation, le "**losange**": facteurs de base, demande intérieure, filières industrielles, ainsi, les industries apparentées et stratégie des entreprises. D'un autre côté, il ajoute deux autres déterminants: le rôle de l'Etat et la chance, ces facteurs sont présentés par Porter dans le modèle du diamant:

⁶² Parienty; A, (2013), op cit, P20.

⁶³ Lachaal. L, (2001), op cit, P33.

Figure 3. Modèle du diamant selon Porter



Source: Michael, P. E, (1992), *Avantage concurrentiel des firmes*, inter éditions, université de Harvard, P5.

2.1 Les facteurs de base

Il s'agit des facteurs liés aux ressources d'une nation: main-d'œuvre, terre agricole, ressources naturelles, capital, compétences, savoir-faire et infrastructures, représente essentiellement, des facteurs de production nécessaire pour les entreprises. Un avantage compétitif met l'accent sur le processus de création de l'avantage relatif, dont peut disposer un pays dans la production d'un produit donné, contrairement à l'avantage comparatif qui, sur une base statique, fait reposer la compétitivité sur des avantages hérités. La notion des facteurs, est plus large chez Porter, de plus des facteurs traditionnels (facteurs capital, travail et les facteurs naturels), d'autre facteurs, sont également importants (systèmes de communication et de transports et sources de connaissance notamment, les centres de recherche et les universités, etc.). Ainsi que des facteurs naturels (le climat et la localisation géographiques pour les fournisseurs et les marchés).⁶⁴

2.2 La demande

L'importance de la demande domestique, comme l'un des déterminants de la compétitivité, nécessite à étudier, les caractéristiques de la demande intérieure, sa qualité et l'étendus de ses progrès et sa capacité à refléter les goûts mondiaux. Ce facteur expose les caractéristiques, la composition, le volume et son type de croissance. *"La demande module le rythme et la qualité des progrès et des innovations accomplis par les entreprises d'un pays"*

⁶⁴ Porter; M, (1992), op cit,

(Porter). Cette demande exerce une pression sur l'entreprise pour l'obliger d'innover sans cesse, lui procurant un avantage concurrentiel mondial.⁶⁵

Selon Porter trois caractéristiques jouent un rôle important dans la détermination de la demande: La composition de la demande intérieure, le volume et le type de la croissance de la demande et les mécanismes par lesquels les préférences intérieurs sont transmises aux marchés étrangers

2.3 Filières industrielles et industries apparentées

La présence d'un bassin de fournisseurs dans le marché intérieur, peut procurer des avantages à une entreprise. Une industrie de soutien, ou industrie amont, constituera un avantage pour de nouvelles firmes dans un secteur donné, en particulier dans les domaines où les produits sont nouveaux dans un marché émergent et en croissance. Une entreprise peut bénéficier de gains d'efficacité, de communications rapides et de produits à prix intéressants, lorsque ses fournisseurs sont solides et à proximité géographique: *«l'avantage essentiel de la présence locale de fournisseurs se situe plutôt au plan des processus d'innovation et de modernisation»*⁶⁶. Avant tout, c'est l'étroite collaboration entre une entreprise et ses principaux fournisseurs qui lui permettent, de mieux satisfaire les besoins du marché et mène à la réussite. Grâce à cette interaction, qui peut naître grâce à la proximité géographique, l'entreprise peut bénéficier d'un accès rapide à l'information, aux idées neuves et aux innovations de ses fournisseurs. En retour, les fournisseurs y gagnent l'accès à l'information sur les produits et les débouchés, ce qui leur permet d'améliorer leurs intrants et procédés.⁶⁷

2.4 Stratégie, structure et rivalité des entreprises

La stratégie de l'entreprise constitue le dernier déterminant de l'avantage concurrentiel d'une nation: le contexte dans lequel les entreprises sont créées, organisées et dirigées, contribuant à la réussite des uns et seront moins favorables à d'autres. La concurrence au sein d'un secteur pousse à augmenter la productivité et l'innovation d'une entreprise. La réussite naît de la conjugaison entre les opérations de gestion d'une entreprise et les sources d'avantages concurrentiels dans un secteur donné.⁶⁸

⁶⁵ Porter; M, (1990), op cit, P8.

⁶⁶ Porter; M, (1992), op cit, P11.

⁶⁷ Belattaf; M, all, *De La Compétitivité Des Pays: Cas De l'Algérie -A Travers Les IDE-*, Global Journal of Management and Business Research: BEconomics and Commerce , Volume 14, Year 2014, P8

⁶⁸ Ibid, P9

2.5 Le rôle de l'Etat

Le rôle de l'État est d'influencer les quatre premiers déterminants de l'avantage concurrentiel. Cette influence peut être positive ou négative selon son incidence sur le secteur d'activité et la nation. Les interventions de l'État, qui visent les marchés de capitaux et l'éducation, jouent un rôle sur les facteurs, une influence subtile sur le marché peut apporter un soutien à la demande. L'État est souvent lui-même un gros client de biens et de services, ce qui est le cas avec les télécommunications: les organismes gouvernementaux achètent de nombreux services et produits destinés aux communications entre personnes. Elle peut aussi orienter la stratégie et la structure des entreprises, par le biais d'une réglementation des marchés de capitaux, de la politique fiscale et de la législation anti monopole commerciaux.⁶⁹

Selon Porter, pour améliorer l'avantage concurrentiel national, il faut assurer certains principes préliminaires nécessaires par toute intervention gouvernementale⁷⁰. Il est important de retenir que l'intervention de l'État peut avoir des répercussions, tant positives que négatives sur l'avantage concurrentiel d'une nation. Mais elle peut uniquement, influencer sur les cours. Les conditions de réussite d'une industrie doivent préexister dans le cadre d'une nation, car «un gouvernement ne maîtrise jamais un avantage concurrentiel national, il ne peut qu'exercer une influence»⁷¹.

Ces interventions de l'Etat influence sur les éléments du Diamant qu'à condition de l'interaction de quatre premiers déterminants; pour que le pays améliore son avantage concurrentiel ou pour avoir un avantage important ou durable. Les pouvoirs publics, avant d'adopter une politique positive sur l'un des déterminants, doivent analyser les éventuels effets négatifs dans d'autres domaines.

2.6 Le coup du hasard

Bien que l'impact de ces facteurs soit limité, ils peuvent créer des conditions favorables ou non favorables pour créer un avantage concurrentiel, tels qu'une nouvelle innovation, les grandes fluctuations de la demande, les variations du change, les guerres et les chocs pétrolier, etc. qui provoquent des changements inattendus dans les prix des inputs. En conséquence, des répercussions, soit positive ou négative sur l'avantage concurrentiel des nations.⁷²

⁶⁹ Porter; M, (1990), op cit, P87

⁷⁰ Ibid, P 88.

⁷¹ Belattaf; M, all, op cit, P 7-8.

⁷² Porter; M, (1990), **The competitive advantage of nations**, Harvard Business Review, N 90211, P 79.

Porter appelle ces 4 principaux déterminants le losange, forment le contexte dans lequel naissent et se concurrent les entreprises. Chacun contribue pour une part à la réussite d'une entreprise ou d'un secteur au sein de l'environnement national. Mais la réussite, ne tient pas à la compréhension et à l'utilisation d'un ou deux déterminants au détriment des autres. Les 4 facteurs créent un système interactif et c'est, à l'intérieur de ce système que naissent les entreprises, alors que toute faiblesse de l'un de ces facteurs affaiblit l'ensemble du diamant. Ainsi les firmes et les secteurs d'activité, doivent prendre conscience des changements et s'adapter en conséquence s'ils veulent maintenir leur réussite à long terme et affecte ainsi le climat concurrentiel en général. A ces quatre catégories de facteurs, **Porter** ajoute le coup du hasard (les nouvelles inventions, les nouvelles technologies, les crises du pétrole, les mutations dans les marchés financiers, les décisions des gouvernements étrangers, les grèves et situations insurrectionnelles et l'action du gouvernement), Et le rôle du gouvernement qui affecterait également, les principaux déterminants de l'avantage concurrentiel; en augmentant son efficacité dans le renforcement de la compétitivité des entreprises. Ces deux variables externes au losange, hors du contrôle des entreprises, leurs rôle est d'influencer les 4 principaux premiers.⁷³

Etant donné cette revue des différents facteurs pouvant influencer la compétitivité, la question à poser est naturellement la suivante : qu'elles sont les instruments appropriés pour évaluer la compétitivité d'une nation, d'une industrie ou d'une entreprise. Dans ce qui suit, une revue de différentes mesures utilisées pour répondre à cette question.

III Les mesures de la compétitivité

Après avoir défini la notion de la compétitivité et ses différents déterminants, il existe de nombreux indicateurs de mesure de la compétitivité. Il n'y a pas d'indicateur officiel unique pour la mesurer, de nombreux indicateurs qui peuvent l'évaluée, varient selon l'acteur économique concerné et l'approche retenue.

La théorie néoclassique met l'accent sur la performance des échanges, et mesure la compétitivité sur la base du taux de change réel, des indices d'avantage comparatif et des indices des exportations et d'importations.⁷⁴

⁷³ Porter; M, (1998), **Competitive strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors With a new Introduction**, édition THE FREE PRESS, New York, P29.

⁷⁴ Lateuffe; L. (2010), **compétitivité, productivité et efficacité dans les secteurs agricole et agroalimentaire**, éditions OCDE, <http://dx.doi.org/10.1787/5km91nj6929p-fr> P6.

Les travaux portant sur l'évaluation de la compétitivité, sont surtout focalisés sur le déficit de la balance commerciale et la productivité nationale des facteurs⁷⁵. Alors que les déterminants au niveau sectoriel, nous avons, le coût de production, mesures relatives à la productivité des facteurs, enfin, relatives aux échanges commerciaux. Et au niveau des entreprises, les mesures relatives à la part du marché et les mesures relatives au profit.

1. Les mesures au niveau sectoriel

Dans cette sous-section, nous présentons les différents indicateurs de mesure de la compétitivité au niveau sectoriel.

1.1 Mesures relatives aux coûts de production

La théorie de l'avantage comparatif, stipule la comparaison des coûts relatifs et non des coûts absolus de production. Cependant, la majorité des travaux d'évaluation de la compétitivité ont été principalement axés sur la comparaison internationale des coûts absolus de production⁷⁶. Par ailleurs, étant donné les différentes procédures d'échantillonnage, d'agrégation, ainsi que, les différentes sources de données, les coûts de production peuvent ne pas être directement comparables et constituent, par conséquent, des indicateurs imparfaits de la compétitivité.⁷⁷

Ainsi, le coefficient du coût des ressources, le coût de production d'une unité de produits, apparaît comme une meilleure alternative pour l'application du modèle de l'avantage comparatif.⁷⁸

1.2 Mesures relatives à la productivité des facteurs

Jorgenson et **Nishimizu** (1978) ont été les premiers à introduire la notion des écarts de productivité entre deux entités. Qui est défini comme étant la différence relative de produit

⁷⁵ McCorriston, Ian; M. Sheldon, **Selling Import Quota Licenses: The U.S. Cheese Case**, American Journal of Agricultural Economics, Volume 76, Issue 4, November 1994, Pages 818–827, <https://doi.org/10.2307/1243743>

⁷⁶ Voir :

- Stanton; B.F, (1986), **Production costs for cereals in the European community: Comparison with the United States 1977-84**. Dept. of Agr. Economics, A.E. Res. 86-2, Cornell University.
- Tange; T, (1992), **International competitiveness of U.S and Japanese manufacturing industries**. Dans : **International Productivity and Competitiveness**, Hickman, B. (éd.). Oxford University Press, New York.

⁷⁷ Ahearn; M, Culver; D, Schoney; R, (1990), **Usefulness and limitations of COP estimates for evaluating international competitiveness: A comparison of Canadian and US wheat**. American Journal of Agricultural Economics, 72 : 1283-91.

⁷⁸ Van Duren; E, Martin; L, (1992), **Assessing the impact of the Canada-U.S. trade agreement on food processing in Canada: An analytical framework and results for poultry, dairy and tomatoes**. Agribusiness, 8 : 1-22.

moins la somme de la différence relative du niveau des inputs pondérée par leurs parts.⁷⁹ Et selon **Markusen** (1992) "une branche d'activité est compétitive, si la productivité totale de ses facteurs est égale ou supérieure à celle de ses concurrents étrangers". Ce concept a été empiriquement utilisé par **Conrad** (1988) et **Christensen et al** (1981). Ainsi la diminution de l'écart de productivité entre deux entreprises, implique que, la première firme est entraînée d'améliorer sa position concurrentielle par rapport à la seconde.

L'écart de productivité comme instrument d'évaluation de la compétitivité, présente deux contraintes majeures, premièrement cet indicateur, ne capte que les différences dues à la technologie et aux écarts des efficacités techniques.⁸⁰ Deuxièmement est que cet instrument, à l'instar des coûts de production, ne contient aucune information quant aux déterminants de la compétitivité hors prix.

1.3 Mesures de la compétitivité relatives aux échanges commerciaux

Selon la théorie du commerce international, la compétitivité d'un pays est fondée sur la notion de l'avantage compétitif, conceptualisé par Ricardo et par le modèle Heckscher-Ohlin. Le concept de l'avantage comparatif, postule que les flux d'échanges, résultent des différences de coûts de production entre pays, et qu'un pays se spécialise dans la production d'un bien, pour lequel il bénéficie d'un avantage en termes de coût. Ce concept, est utile pour comparer deux pays, c'est-à-dire pour mesurer la compétitivité internationale⁸¹, parmi les indicateurs relatifs aux échanges commerciaux, on cite; La part dans le marché de l'exportation, l'indice de l'avantage comparatif révélé de Balassa, l'indice des exportations nettes de Balassa et Bauwen et le solde commercial, qui servent souvent d'indicateurs de la compétitivité au niveau des branches d'activités.

La part dans le marché des exportations est donnée par:

$$XMS_{jk} = 100 * X_{jk} / X_{jw}$$

⁷⁹ Jorgenson; D, Nishimizu; M, (1978), **U.S. and Japanese economic growth, 1952-74: An international comparison**. Economic Journal, 88 : 707-26.

⁸⁰ Voir :

- Christensen; L, Cummings; D, Jorgenson; D.W, (1981), **Relative productivity levels, 1947-73: An international comparison**. European Economic Review, 61-94.
- Conrad; K, (1988), **Productivity and cost gaps in manufacturing industries in US, Japan and Germany**. European Economic Review, 62-86.

⁸¹ Lateuffe, L. (2010), op-cit, p7

Où X_{jk} est la valeur des exportations du pays k pour l'industrie j et X_{jw} , la valeur des exportations mondiales de l'industrie j.

L'indice de l'avantage comparatif révélé de Balassa est donné par l'expression suivante:

$$XRC A_{jk} = 100(X_{jk}/X_{jw}) / (X_k/X_w),$$

Où X_k est la valeur des exportations de toutes les industries du pays k et X_w la valeur des exportations mondiales de toutes les industries. La part des exportations d'un pays k dans les exportations mondiales est utilisée pour normaliser cet indice. Une valeur supérieure à 100 implique un avantage comparatif révélé pour l'exportation du produit j par le pays k.

2. Les mesures au niveau microéconomique

2.1 Mesures relatives à la part du marché

La part du marché ou plus exactement, la croissance de la part du marché a été utilisée comme un indicateur de performance dans nombreux travaux empiriques, cependant, à l'encontre des mesures relatives aux coûts de production et celle relatives à la productivité des facteurs, cet indicateur, capte aussi bien, les facteurs de compétitivité hors prix, que les facteurs de compétitivité prix, affectant la performance d'un produit donné, il est considéré comme étant, une mesure du résultat final de la compétitivité. Par ailleurs, en dépit de son utilisation répandue, une insuffisance à l'encontre de cet indicateur peut être avancée.⁸² En effet, Une telle suffisance, peut s'avérer trop limitant pour certains produits, étant donnée, la diversité des mesures de politique en place et les distorsions qu'elles peuvent causer.

2.2 Mesures relatives au profit

L'utilisation du profit, en tant qu'indicateur de compétitivité de l'entreprise est peu courante dans la littérature. Les quelques applications qu'on retrouve, sont focalisées, sur les mesures des marges brutes et nettes de l'entreprise ou bien, sur les indicateurs de comportement prix-coût.

2.2.1 Le taux de change réel et parité de pouvoir d'achat

Le taux de change réel (TCR), est une mesure de la compétitivité internationale. **Brinkman** (1987) explique que, lorsque la demande pour la monnaie d'un pays compétitif est

⁸² Larson; D, Rask; N, (1992), **Changing competitiveness in world soybean markets**. Agribusiness, 8 : 79-91

élevée, cela a pour effet, de renforcer le taux de change de cette monnaie. Le TCR est défini de la manière suivante:⁸³

$$\text{TCR} = P^T / P^{NT}$$

Où P^T est l'indice des prix des biens échangeables et P^{NT} celui des biens non échangeables.⁸⁴

Ball et al (2006), avancent que, la parité du pouvoir d'achat (PPA), constitue une meilleure mesure pour comparer les prix relatifs de différents pays. Selon leur définition, la PPA pour les extrants, correspond à la quantité d'unités d'une devise nationale, nécessaire à l'acquisition d'une quantité donnée d'un bien de l'industrie nationale pour une unité de la devise nationale d'un autre pays.⁸⁵

2.2.2 L'avantage comparatif révélé et indicateurs dérivés

L'avantage comparatif révélé (ACR), a été formulé pour la première fois par Balassa, (1965). Puis modifié par Vollrath (1991), appelé avantage relatif à l'exportation (RXA), en calculant le ratio de la part des exportations nationales sur le marché international d'un bien donné, pour un pays donné, à la part des exportations nationales de ce pays pour tous les autres biens. Pour un pays i et un bien j , le RCA est défini de la manière suivante:⁸⁶

$$\text{ACR}_{ij} = \text{RXA}_{ij} = (X_{ij}/X_{ik}) / (X_{nj}/X_{nk})$$

Où X sont les exportations; k tous les biens autres que j ; n tous les pays autres que i .

Un ACR supérieur à 1, met en évidence un avantage comparatif du pays pour le bien considéré, du fait de la puissance du secteur des exportations. Il démontre, donc une compétitivité importante.

⁸³ Brinkman; G, (1987), **The competitive position of Canadian agriculture**, Canadian Journal of Agricultural Economics, 35 : 263-288.

⁸⁴ Voir :

- Lateuffe, op cit, p7

- Ball; E, Butault; J.P, Mesonada; S. J, C, Mora; R, (2006), **Productivity and International Competitiveness of European Union and United States Agriculture, 1973-(2002)**, document présenté à la reunion internationale AIEA2 "Competitiveness in agriculture and the food industry: US and EU perspectives", Bologne, juin.

⁸⁵ Ibidem.

⁸⁶ Junning; C, PingSun; L, Nathanael; H, (2011), **Évaluation de l'avantage comparatif pour l'aquaculture : Cadre d'évaluation et application à certaines espèces dans les pays en voie de développement**, organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture N 528, FAO, Rome, P8.

Vollrath(1991) a proposé d'autres mesures de l'avantage comparatif; premièrement, l'indice de l'avantage relatif à l'importation (RMA), il porte sur les importations calculé par :⁸⁷

$$RMA_{ij} = (M_{ij}/M_{ik}) / (M_{nj}/M_{nk})$$

Dans ce cas, un RMA inférieur à 1, met en évidence un avantage comparatif révélé, et donc une compétitivité importante.

Deuxièmement, un avantage commercial relatif (RTA), qui est la différence entre ces indices, constitue un indicateur, plus complet de l'avantage comparatif révélé:

$$RTA_{ij} = RXA_{ij} - RMA_{ij}$$

Un RTA positif met en évidence un avantage comparatif.

A partir de deux premières mesures, Vollrath a introduit une troisième mesure, la compétitivité révélée (RC) calculée comme suit⁸⁸:

$$RC = \ln(RXA_{ij}) - \ln(RMA_{ij})$$

Une bonne mesure de la compétitivité devrait satisfaire, au moins trois critères essentiels: premièrement, couvrir tous les secteurs exposés à la concurrence, à savoir, représenter tous les biens échangés ou échangeables soumis à cette concurrence; deuxièmement, inclure tous les marchés où la concurrence s'exerce, troisièmement, être élaborée à partir de données absolument comparable au niveau international.⁸⁹

3. Les indicateurs de mesure au niveau de la nation

La plupart des économistes ont démontré que, pour quantifier ce phénomène au niveau d'une nation, il faut utiliser plusieurs indicateurs de mesure, et s'effectue à travers certains agrégats économiques, parmi les plus importants pour cela, on cite, d'une part, des indices simple où ce que l'on peut qualifier d'approche "simpliste" à titre d'exemple; la croissance du PIB par tête et la productivité, indice du taux de change, solde des comptes courants, les

⁸⁷ Ball; E, Butault; J.P, San Juan; M. C, Mora, R. (2006), op cit, P15

⁸⁸ Ministère de l'économie et des finances centre d'études de politiques pour le développement, **Evolution du concept et de la mesure de la compétitivité**, document de travail octobre 2008, République du Sénégal, disponible sur le lien: <file:///D:/th%20C3%A8se%20doctorat/comp%20C3%A9titivit%C3%A9/importt%202/Evolution%20du%20concept%20et%20de%20mesure%20de%20la%20comp%20C3%A9titivit%C3%A9.pdf>

⁸⁹ Junning; C, PingSun; L, Nathanael; H, (2011), op cit, P11.

résultats commerciale de la nation, la structure d'exportations et l'indice de la part de marché. Et d'autre part des indices synthétiques composites, une approche dite "complexe".

Lorsque y'a une demande globale supplémentaire sur les biens et services exportés par cette nation, ou un offre globale supplémentaire sur les biens et services importés, les quantités d'échanges d'un pays augmentent, par conséquent, son revenu par tête augmente. Pour cela, les approches de la compétitivité nationale, fondées sur le commerce et le revenu par tête sont interdépendante.

3.1 Les indicateurs de mesure simples

3.1.1 Le PIB par tête et la productivité

La compétitivité de la nation est la capacité d'un territoire à attirer les facteurs de production mobile, tout en retenant, un niveau de vie souhaitable pour la population. C'est à cause de cela, de nombreux chercheurs, utilisent le PIB par tête comme un facteur de mesure de la compétitivité. **Lengyel** (2011), précise que " La notion standard de compétitivité obtenue de cette façon, ne peut pas être utilisée pour identifier les facteurs responsables de la compétitivité des zones régionales, qui doivent être renforcées ou développées par des politiques et des programmes de développement régional pour l'amélioration de la compétitivité. La définition standard se réfère à «un revenu relativement élevé ». ⁹⁰ Ceci peut être mesuré au moyen du PIB par habitant et taux de la croissance du PIB.

Pour **Porter** (1990), la croissance du revenu par habitant, est amplement tributaire de la croissance de la productivité, cette croissance, passe nécessairement par l'innovation, qui est une fonction d'un losange, c'est dans la mesure où les branches d'activités ; ayant les losanges les plus forts, représentent les secteurs où le pays détiendra un avantage comparé dans l'avenir. ⁹¹

3.1.2 Le solde de la balance des paiements et la structure des exportations

Mesurer la compétitivité nationale, soit à travers le solde de la balance des paiements où il serait possible de la mesurer, par les exportations nettes régionales, cette mesure n'est pas fiable, de fortes exportations pourraient refléter une économie locale très productive, néanmoins, ce même excédent commercial pourrait également signifier, que la population

⁹⁰ Lengyel; I, (2011), **Types of Competitiveness of Hungarian Regions: Agglomeration Economies and Endogenous Regional Development**, Article présenté au colloque 51st European Congress of the Regional Science Association International, Barcelone, disponible sur: <http://www-sre.wu.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa11/e110830aFinal00674.pdf> .

⁹¹ Porter M, (1990), op cit, P212.

d'une région se prive d'une partie de sa production, en diminuant la demande locale par la voie des dévaluations internes ou externes.⁹² De plus, si l'on utilisait les exportations comme indicateur de la compétitivité, sans analyser de plus près sa structure, on risquerait de projeter une image relativement déformée. En effet, des exportations élevées peuvent signifier une dépendance aux matières premières, ce qui n'entraîne pas de flux migratoires des facteurs de production mobiles.

3.1.3 Les parts de marché

La littérature économique, montre que les mesures relatives à la part de marché, sont considérées comme étant, les meilleurs indicateurs de compétitivité d'une économie. Elles présentent l'avantage de capter à la fois, les facteurs prix et hors-prix, pouvant affecter la performance à l'exportation d'un produit donné. Cependant, elles sont incapables de distinguer entre, un accroissement de la part du marché, dû à une performance supérieure de celui dû à une subvention des exportations, ni entre une diminution de la part due, à une faible performance de celle due à un quota.⁹³

L'augmentation du volume des exportations, traduit généralement que, le pays dispose d'une position concurrentielle favorable. En effet, cet accroissement, pourrait résulter des gains additionnels de ses entreprises exportatrices en termes de part du marché. De même, une hausse du taux d'exportation, peut résulter, d'une amélioration des parts de marché à l'étranger. En tant qu'un indicateur de compétitivité des nations, cependant, ont des limites, en particulier, sont exprimées en monnaie courante sans être corrigées de l'inflation.

3.1.4 Le taux de change réel

Le taux de change, est la mesure la plus immédiate des termes de l'échange. Cependant, le taux de change nominal concernant les transactions commerciales, ne prend pas en considération les différences dans les coûts de production en monnaie locale. Des comparaisons du mouvement des taux de change réel dans le temps, peuvent être faites en ajustant des changements des taux de change nominaux aux mouvements des prix domestiques fondamentaux.

⁹² Traill; B, Da Silva; J.G, (1994), **Trade, foreign direct investment and competitiveness in the European food industries**. Discussion Paper No. 1, University of Reading.

⁹³ Lachaal, op cit, P34.

À noter que, le taux de change effectif réel est couramment utilisé dans les études empiriques pour mesurer la compétitivité-prix des pays. **Marchand-Blanchet**,⁹⁴ ajoute à la composante prix, l'évolution du taux de change, qui peut renchérir ou au contraire diminuer le prix des exportations pour les pays partenaires.

3.2 Les indicateurs de mesure complexe

Le débat sur la «compétitivité» est régulièrement, relancé lors de la publication de Benchmarks et de classements internationaux. Des indices composites, permettent en effet, de dresser des comparaisons, en regroupant de multiples informations dans une seule valeur numérique, synthétisant une variété de caractéristiques et donnant une image globale approximative. En effet, il existe divers indicateurs composites de la compétitivité des pays, développer pour classer de nombreux pays entre eux comme dans le "**Global Competitiveness Report**" du "**World Economic Forum**". Ces indicateurs composites, regroupent de nombreuses variables qualitatives et quantitatives, dans le but de décrire tous les aspects de la compétitivité. Cependant, si ces indicateurs sont pertinents, le regroupement de ceux-ci pour établir un classement, repose sur pondération souvent arbitraire.⁹⁵ La propriété de ce type de mesure permet, d'appréhender le positionnement des territoires par rapport à un phénomène assez compliqué tels que la compétitivité.

Il existe aujourd'hui plusieurs indicateurs composites de compétitivité, dont les deux les plus connus, sont le *World Competitiveness Yearbook (WCY)* et le *Global Competitiveness Index (GCI)*, ces indicateurs basés sur de nombreuses variables économiques, ont pour but de comprendre la compétitivité dans son ensemble. Ils résultent sur l'élaboration de classements des pays, plus au moins exhaustifs, en fonction des critères étudiés par l'indice.

3.2.1 La méthode de construction de WCY

Le WCY, publié chaque année depuis 1989, par l'*Institute for Management Development (IMD)*, qui étudie, la compétitivité de 63 pays (jusqu'à 2017). Étant le plus ancien et le plus connu des benchmarks de la compétitivité des pays, il analyse et classe les pays, en fonction de leur capacité à créer et à maintenir un environnement, qui permet aux entreprises d'être compétitives. L'indicateur repose et englobe 340 critères en référence à la littérature économique, aux sources internationales, nationales et régionales, suivant les recommandations

⁹⁴ Marchand-Blanchet; F, (1998), **Une approche de la compétitivité de la Zone Euro: le taux de change effectif de l'euro**, bulletin de la banque de France – n° 60 – DÉCEMBRE 1998.

⁹⁵ Mucchielli; J.L, (2002), op cit.

de la communauté financière et des agences gouvernementales. Dont les deux tiers prennent en compte des indicateurs statistiques et un tiers est fondé sur des sondages.⁹⁶

Ainsi, la méthodologie de construction du WCY prévoit une division de l'environnement économique national en quatre principaux facteurs de compétitivité: performances économiques (sur le plan macroéconomique, le commerce international, les investissements notamment les IDE, l'emploi et les prix), efficacité du secteur public (la finance publique, la politique financière, le cadre institutionnel et la lutte contre la corruption, etc.), efficacité des entreprises et infrastructures (productivité et efficacité commerciale, marché du travail, etc.). Chacun de ces facteurs est divisé en cinq sous-facteurs, qui représentent différents aspects de la compétitivité. Chaque sous-facteur est alors divisé en catégories, qui définissent la compétitivité plus clairement. Cependant, chaque sous-facteur n'inclut pas nécessairement le même nombre de critères.⁹⁷

3.2.2 La méthode de construction de Global Competitiveness Index (GCI)

Le World Economic Forum (WEF) publie annuellement, depuis 1979, le Global competitiveness Index, étudie les facteurs qui permettent aux économies d'atteindre une croissance soutenue et une prospérité à long terme, au début le WEF, calculait deux indicateurs; the *Growth Competitiveness Index* et le *current competitiveness Index*. Mais depuis 2005, le WEF, base son rapport sur un seul indicateur: le *Global Competitiveness Index*, qui mesure la compétitivité d'un pays, en se basent à la fois, sur des aspects microéconomiques, mais aussi sur des aspects macroéconomiques.⁹⁸

Le GCI, est basé sur 12 piliers reflétant la compétitivité d'un pays, qui sont eux-mêmes répartis en trois facteurs. Les données utilisées du GCI sont ensuite normalisés sur une échelle de 1 (moins compétitif) à 7 (plus compétitif), afin de pouvoir les aligner sur les résultats de l'enquête d'opinion. Au final, l'indicateur GCI, contient des variables quantitatives ou de données statistiques et des variables qualitatives et de résultats de sondage, pour un total de 114 variables indicateurs.⁹⁹

⁹⁶ Chiappini; R, (2012), **Les indices composites sont-ils de bonnes mesures de la compétitivité des pays ?**, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00745413v2>.

⁹⁷ Chiappini; R, (2011), **Compétitivité, stratégies et performances commerciales: une application à la zone euro**, thèse de doctorat en science économique, université MONTESQUIEU - BORDEAUX IV, soutenu le 2 décembre 2011.

⁹⁸ Chiappini; R, (2012), op cit, P12.

⁹⁹ Competitiveness Policy Council, (1994), Third report to the President and the Congress, Washington: Government Printing Office.

Le classement de Word Economic Forum, mesure le degré de compétitivité de 140 pays sur base d'indicateurs répartis en trois piliers fondamentaux: ¹⁰⁰

- les exigences fondamentales en matière de compétitivité (institutions, infrastructures, environnement macroéconomique, santé et enseignement primaire);
- les améliorations d'efficacité (enseignement supérieur et formation professionnelle, efficacité du marché des biens, efficacité du marché du travail, développement du marché financier et taille du marché);
- les déterminants d'innovation et de sophistication (degré de sophistication des entreprises, innovation).

Le poids des douze piliers et des trois sous-indices dans l'indicateur final, dépend du pays concerné. En effet, les pays sont classés en trois catégories, en fonction de leur Produit Intérieur Brut par habitant: les pays possédant un PIB/tête inférieur à 2000 dollars, sont considérés comme étant à la première étape dite des « fondamentaux », les pays possédant un PIB/habitant compris entre 3000 et 9000 dollars, sont considérés comme étant, à la seconde étape dite « d'efficacité », et les pays ayant un PIB/habitant supérieur à 17 000 dollars, sont considérés comme ayant, atteint la dernière étape dite « innovation ». Pour les pays situant entre ces étapes, ils sont dits « en transition » et les poids alors affectés à chacun des trois facteurs, changent en fonction de leur développement. Au final, l'indicateur GCI contient 33 variables quantitatives et 78 variables qualitatives pour un total de 111 variables prises en compte.¹⁰¹

3.2.3 Les mesures de la compétitivité calculées par l'OCDE

L'OCDE, publie régulièrement dans les perspectives économiques, les indicateurs de compétitivité calculés par le département des affaires économiques et statistiques, s'inscrivent dans un cadre général d'analyse commun issue de l'approche d'**Armington** (1969) ¹⁰², ce cadre d'analyse, résulte de la caractérisation des liens entre les variables du commerce extérieur (volume d'exportation et d'importation) et les mesures de la compétitivité-prix, influant sur ces variables.¹⁰³

¹⁰⁰ Chiappini; R, (2012), op cit, P15.

¹⁰¹ Ibid, P12.

¹⁰²Armington; P. S, (1969), **A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production**, International Monetary Fund Staff Papers, 16, 159–178.

¹⁰³ Durand; M, Claude; G, (1987), **Les indicateurs de compétitivité internationale : aspects conceptuels et évaluation**, revue de l'OCDE, N°9, PP 165-203, disponible sur : <http://www.oecd.org/fr/economie/perspectives/33842566.pdf>, visité le 26/12/2017, à 15h18. P174.

3.2.3.1 La compétitivité à l'importation

Du modèle théorique, dans les équations d'importations en volume de produits manufacturés, la compétitivité est mesurée, par l'écart entre le prix des producteurs sur le marché et celui de leurs concurrents, que l'on peut définir par:¹⁰⁴

$$PCM_k = \sum m_{ik} \cdot PX_{ik}$$

Où PCM_k est le prix des concurrents sur le marché k

PX_{ik} est le prix à l'exportation du pays i vers le pays k

m_{ik} est la part du marché détenue par le concurrent i dans le total des importations de k

Cette moyenne pondérée des prix d'exportations bilatéraux PCM_k , est en fait une approximation du prix d'importation PM_k sur le marché k. Il n'y a pas en effet, égalité entre PcM_k et PM_k du fait des divergences d'ordre statistique, qui existent entre les mesures de prix fournies par les pays exportateurs et importateurs. D'autre part, les prix d'exportation bilatéraux, qui ne sont pas disponibles, sont approximés par des prix d'exportation moyens sur l'ensemble des marchés. En particulier, la détermination de PCM_k ne reflète pas les phénomènes de discrimination par les prix selon les marchés, la compétitivité à l'importation est donc représentée par¹⁰⁵:

$$P_k - PM_k$$

Où P_k est le prix de production sur le marché k. Pour la période de projection, c'est PCM_k qui est effectivement utilisé pour représenter PM_k . Compte tenu du manque d'homogénéité des séries de prix de production, la spécification exacte de la compétitivité dans les équations d'importations du modèle INTERLINK, fait intervenir le prix de la demande intérieure à la place du prix de production sur chaque marché.

3.2.3.2 La compétitivité à l'exportation

Si la mesure de la compétitivité à l'importation est déterminée, de manière relativement directe, il n'en est pas de même, pour la compétitivité à l'exportation, dont la méthode de mesure est plus complexe. Le terme de compétitivité de l'équation du volume d'exportations de produits

¹⁰⁴ Durand; Martine, al, (1992), **Les indicateurs de compétitivité et des commerces internationaux de l'OCDE**, département des affaires économiques n° 119, OCDE, Paris, P9.

¹⁰⁵ *ibid*, P10

manufacturés d'un pays donné, est représenté par le différentiel entre le prix d'exportation de ce pays et, celui de ces concurrents sur leurs marchés communs, moyennement, l'hypothèse que les prix à l'exportation de chaque pays ne dépendent pas du pays de destination. La détermination du prix des concurrents à l'exportation résulte d'un système de double pondération.¹⁰⁶

$$PCX_{ik} = \frac{S_{kk}}{1 - S_{ik}} \cdot P_k + \sum_{l \neq i, k} \frac{S_{lk}}{1 - S_{ik}} \cdot PX_l$$

PCX_{ik} est le prix des concurrents de i sur le marché k

P_k est le prix de production sur le marché k

PX_i est le prix d'exportation du pays /

S_{ik} est la part des importations en provenance de /sur le marché k dans le total de l'offre (importations + production) de k.

S_{kk} désigne la part de la production dans le total de l'offre de k. En effet, on peut considérer qu'une partie et non tous les biens produits sur le marché domestique, sont en concurrence avec les biens importés. Enfin, $\frac{S_{lk}}{1 - S_{ik}}$ désigne la part des importations en provenance de l'offre sur le marché k, non compris les importations venant de i. Cette exclusion, se justifie par le fait que, l'on cherche à mesurer les prix à l'exportation des concurrents du pays i, ce dernier doit être exclu du calcul, puisqu'il n'entre évidemment pas en concurrence avec lui-même.

Ensuite, on définit le prix des concurrents du pays issu de l'ensemble des marchés, en agrégeant les prix des concurrents sur chaque marché, selon la structure d'exportation du pays considéré. Ainsi,

$$PCX_j = \sum_{k \neq i} X_{jk} \cdot PCX_{jk}$$

Où X_{jk} représente la part des exportations de i vers le marché k dans le total des exportations du pays i.

3.2.3.3 La compétitivité dans le modèle INTERLINK

Dans INTERLINK, les variations d'exportation sont expliquées par deux facteurs: d'une part, la croissance des marchés à l'exportation, d'autre part, les variations de ces parts de marchés, sont liées aux changements de compétitivité-prix des différents pays. Ainsi, les

¹⁰⁶ Ibidem.

spécifications des équations d'INTERLINK, conduisent à une définition des indicateurs de compétitivité à l'exportation, dont la logique sous-jacente est la suivante : suppose que, sur chaque marché, le partage de l'offre entre producteurs nationaux et étrangers est affecté dans une première étape par la détermination des importations.¹⁰⁷

Si la compétitivité ainsi définie par $FX_i - PCX_i$ donne une mesure de compétitivité à l'exportation stricto sensu, il convient toutefois de noter que, cette mesure, ne détermine pas l'effet global des variations de prix sur la performance à l'exportation dans le modèle INTERLINK.¹⁰⁸ C'est parce que les prix d'exportation de chaque pays influencent la compétitivité à la fois directement et indirectement : directement, en affectant la capacité des pays à concurrencer les autres exportateurs et, indirectement, en faisant varier le rapport entre les prix domestiques et les prix étrangers sur chaque marché, de telle sorte que cela, affecte la croissance de l'ensemble des marchés à l'exportation. Il serait possible, à l'aide du modèle INTERLINK, d'utiliser la méthode consistant à faire un choc sur les prix d'exportation d'un pays, puis d'examiner les effets de cette simulation sur ses exportations, ainsi que celles de ses partenaires. Cette méthode, permettrait, d'obtenir un système de pondération, reflétant les effets de la compétitivité entre les pays, mais également, des effets ne découlant pas directement de ce phénomène, tels que des effets de substitution entre produits.¹⁰⁹

Ainsi que nous avons pu le voir, les différentes mesures de la compétitivité dépendent en grande partie du phénomène de concurrence par les prix. Cependant, une fois que ce phénomène a été défini, certains indicateurs sont susceptibles d'en fournir des mesures plus précises que d'autres. Parmi ces indices, on note le taux de change, que l'on désire étudier dans la section suivante.

Section 2: Les fondements théoriques du taux de change

Le taux de change est considéré comme étant, l'un des outils les plus importants dans l'économie ouverte, du fait, de ses effets sur l'activité économique. Le régime de change affecte en effet, la stabilité et la compétitivité de ces économies. Alors que, le choix d'un régime de change, revêt une grande importance. En effet, les autorités choisissent leur régime de change en fonction de leurs objectifs.

¹⁰⁷Durand; M, Claude; G, (1987), op cit, P177.

¹⁰⁸Durand; M et al, (1992), op cit, P11

¹⁰⁹Richardson; P, (1997), **Structure et propriétés variantielles du modèle INTERLINK de l'OCDE**, disponible sur le lien : <http://www.oecd.org/fr/economie/perspectives/31705457.pdf>

I Le taux de change

1. Définition du taux de change

Le taux de change est un des éléments importants, de toute politique économique et de choix d'un régime de change convenable, tous les agents économiques, ayant des activités avec l'étranger, ont toujours, besoin d'échanger leur monnaie nationale sur les marchés de change, qui est le lieu où, les différentes devises sont échangées, on définit alors, le taux de change comme le prix d'une devise par rapport à une autre.

En outre, les taux de change sont les prix relatifs des monnaies nationales, et dans un système de change flottant, ils peuvent naturellement être considérés, comme déterminés par l'interaction de l'offre et de la demande sur les marchés de change étrangers".¹¹⁰

Une autre définition de l'OCDE, considère que les taux de change, sont les prix relatifs des monnaies nationales, dans un système de change flottant, ils peuvent être naturellement considérés comme déterminés par, l'interaction de l'offre et de la demande sur les marchés de change étrangers.¹¹¹

En revanche, le taux de change est l'expression, de l'unité de compte dans un pays en termes de l'unité de compte utilisée dans un autre. Or un nombre désignant un montant d'unité de compte, et par définition, le taux de change, est le prix d'une monnaie en termes d'une autre monnaie¹¹², c'est-à-dire une monnaie nationale contre une monnaie étrangère, ou vice versa, le rapport entre ces deux monnaies est un prix, qui représente selon cette définition le taux de change.

Ce prix est influencé par plusieurs facteurs: différentiel de taux entre les devises, différentiel de taux d'inflation entre les pays, situation économique, etc."¹¹³ , les facteurs précédents, ont des effets directs et indirects sur la formation du taux de change, donc, il résulte essentiellement de mécanismes économiques et financiers.

¹¹⁰ Ward; M, (1 985). **Parités de pouvoir d'achat et dépenses réelles dans les pays de l'OCDE** (OCDE, Paris)

¹¹¹ OCDE, (1989), études économiques, disponible sur : https://www.oecd-ilibrary.org/fr/economics/etudes-economiques-de-l-ocde-france-1989_eco_surveys-fra-1989-fr, visité le 21/12/2017, à 17:50.

¹¹² Aglietta; M, (1997), **Macroéconomie internationale**, Montchrestien, France, , p. 45.

¹¹³ Peyrard; J, Peyrard; M, (2001), **Dictionnaire de finance**, Vuibert, 2^{ed}, Belgique, p.241.

Une autre définition considère que le taux de change, soit le prix auquel une monnaie nationale peut être échangée contre une autre, c'est-à-dire, le rapport entre l'unité monétaire d'un pays et celle d'un autre pays, contre laquelle elle peut être échangée.¹¹⁴

En outre, le taux de change est le prix déterminé par la confrontation des mouvements de capitaux, aussi, est établi sur le marché des changes. Ce prix, est exprimé entre deux monnaies, si et seulement si, se trouve au moins deux opérateurs face à face, le premier souhaitait, de vendre la première monnaie pour acquérir la seconde, alors que l'autre opérateur, a le souhait inverse. Le taux de change, est donc un prix de marché, ce dernier varie à la hausse ou à la baisse dans le temps¹¹⁵. En général, le taux de change est le nombre d'unité de monnaie locale, qu'il faut vendre pour acquérir une unité de monnaie étrangère et convertible, appelée devise. Au niveau d'économie ouverte, les taux de change constituent l'une des variables les plus fondamentales.¹¹⁶

2. Les types du taux de change

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

2.1 Les taux de change bilatéraux

Le taux de change bilatéral indique, le taux de change entre deux monnaies, la monnaie locale et la monnaie d'un autre pays étranger. Ce type reflète donc, l'évolution du taux de change d'une monnaie par rapport à une seule monnaie étrangère, mais ne traduit pas d'une manière précise, le comportement de la monnaie nationale.

2.1.1 Le taux de change nominal

Ce type désigne en général, un taux synthétique décrivant l'évolution moyenne des taux de change bilatéraux de la monnaie d'un pays, par rapport, aux monnaies de ses principaux partenaires ou concurrents commerciaux.

¹¹⁴ Baillie; R, MacMahon; P, (1989), **The foreign exchange market, theory and econometric evidence**, Cambridge university press, New York, p.16.

¹¹⁵ Bramoullé; G, Augey; D, (1998), **Economie monétaire**, Dalloz, Paris, pp. 312-313.

¹¹⁶ Paul Krugman; P, Obstfeld; M, (2006), **Economie internationale**, Pearson, 7^{ed}, Paris, p.321

Si nous voulons, faire la comparaison des prix des biens produits sur le marché intérieur aux prix des biens produits à l'étranger, nous utilisons les taux de change nominaux pour obtenir une devise commune.¹¹⁷

Le taux de change nominal étant le prix relatif entre deux monnaies est exprimé de deux façons, ou il peut être coté de deux façons, soit au certain soit à l'incertain:¹¹⁸

- **Le taux de change au certain:** nombre d'unités de monnaie étrangère que l'on peut obtenir avec une unité de monnaie nationale. Ou alors, c'est le prix, par exemple du Dinar en dollar (**1DA=0.008 \$**).
- **Le taux de change à l'incertain:** nombre d'unités de monnaie nationale qu'il faut, pour obtenir avec une unité de monnaie étrangère (**1\$= 118 DA**), c'est le prix de dollar en dinar.

2.1.2 Le taux de change réel

L'indice de taux de change réel est défini comme étant, l'indice du taux de change nominal corrigé par le différentiel d'inflation. Pour tenir compte des écarts entre taux de change nominale et taux de change PPA. Le taux de change réel, est une mesure synthétique des prix des biens et services d'un pays par rapport à un autre pays. Il est le prix relatifs de deux paniers de biens,¹¹⁹ et il correspond, au rapport de deux pouvoirs d'achat; c'est donc, un indicateur de la compétitivité-prix du pays. Il mesure en définitif, le pouvoir d'achat externe de la monnaie.

Le taux de change réel, revient à multiplier les prix étrangers exprimés en monnaie étrangère par, le taux de change nominal à l'incertain, afin de l'exprimer dans la monnaie domestique, pour ensuite les rapporter aux prix domestiques. Il s'agit donc d'une comparaison des prix exprimés dans une même unité (la monnaie domestique).¹²⁰

Le TCR représente également, la compétitivité-prix du pays domestique: à prix du change domestique inchangé, une hausse du prix étranger rendra les produits domestiques plus intéressants, et cette hausse, peut provenir d'une augmentation du prix dans le pays étranger ou d'une appréciation du cours de la monnaie étrangère.¹²¹

¹¹⁷ Burda; M, Wyploser; C, (1998), **Macroéconomie une perspective européenne**, de Boeck, 3^{ed}, Paris, P.157.

¹¹⁸ Blanchard; O, Cohen; D, (2007), **Macroéconomie**, Pearson, 4rd, Paris, p.339.

¹¹⁹ Paul Krugman, Maurice Obstfeld, et al, (2006), op cit, p.42..

¹²⁰ Mucchielli; J. L, Mayer; T, (2010), **Economie internationale, cours et travaux dirigés**", 2^e édition, éditions Dalloz, Paris, p75.

¹²¹ Ibidem.

Il tient en compte de l'évolution du taux de change nominal et l'évolution des prix dans les pays considérés et étrangers.

$$\text{TCR} = \text{TCN} * \frac{\text{niveau général des prix à l'étranger}}{\text{niveau général des prix dans le pays considéré}}$$

Le taux de change réel, s'obtient par, l'application au taux de change nominal d'un "double déflateur»: celui des biens étrangers et celui des biens domestiques.

2.2 Le taux de change effectifs

Le taux de change effectif, est un indicateur synthétique, il permet, de suivre l'évolution de la valeur internationale d'une monnaie, en observant simultanément, un grand nombre du taux de change.

Après la définition du taux de change nominal et réel, les taux de change effectifs (nominaux et réels) sont les moyennes des taux de change bilatéraux, pondérés par les poids des partenaires dans le commerce extérieur du pays étudié.¹²² On distingue:

2.2.1 Le taux de change effectif nominal (TCEN)

Le TCEN est défini comme étant, le ratio de l'indice du taux de change moyen, d'une monnaie sur une période à la moyenne géométrique pondéré des taux de change des monnaies d'un ensemble des pays partenaires commerciaux. Le TCEN est un indicateur de la compétitivité. Il s'écrit comme suit:¹²³

$$E_f = \prod_{j=1}^N (E_j)^{\pi_j}$$

Où:

E_j : le taux de change nominal du pays étudié contre le partenaire (j);

N : les partenaires du pays étudié dans les échanges extérieurs;

π_j : le poids du pays (j),

¹²² Aglietta; M, op cit, pp. 108-109.

¹²³ Adouka L, (2011), **Modélisation du taux de change du dinar algérien à l'aide des modèles ECM**, Thèse pour l'obtention de doctorat, Es-sciences en Sciences Economiques, université abou-bakr belkaïd Tlemcen, Algérie, P119.

2.2.2 Le taux de change effectif réel (TCER)

Il est défini comme étant, l'indice de taux de change nominal ajusté par, les mouvements relatifs des prix locaux ou indicateurs de coût du pays de référence et ses partenaires. Le TCER peut s'écrire sous la forme suivante:

$$\text{TCER} = \sum_i \alpha_i \frac{p^*}{p}$$

Avec $\sum_i \alpha_i = 1$ ou α_i est le poids attribué aux partenaires i

Le TCER est aussi un indicateur de compétitivité. Il mesure la compétitivité en montrant la quantité requise de biens extérieurs nécessaire à l'acquisition d'une unité de bien intérieur. Une appréciation ou dépréciation de TCER implique, qu'il faut plus ou moins de biens étrangers pour acquérir une unité de bien national et, donc, il y a une perte ou un gain de compétitivité.¹²⁴

2.2.3 Le taux de change réel d'équilibre (TCRE)

Le taux de change d'équilibre, est un prix établi par l'équilibre entre l'offre et la demande de la monnaie, il permet, l'équilibre de la balance des paiements et assure la croissance à moyen terme. Et la mesure de taux de change d'équilibre sert, à corriger la détérioration à long terme (surévaluation ou sous évaluation), son calcul est utile pour le besoin de stabiliser le taux de change.¹²⁵

¹²⁴ Le Cacheux; J, Lecointe; F, (1989), **Les taux de change effectifs des grandes devises**. In: Observations et diagnostics économiques : revue de l'OFCE, n°26, 1989. pp. 189-196. doi : 10.3406/ofce.1169, http://www.persee.fr/doc/ofce_0751-6614_1989_num_26_1_1169

¹²⁵ Coudert; V, (1999), **Comment définir un taux de change d'équilibre pour les pays émergents ?**, économie internationale, n° 77, PP 45-65.

Conclusion du chapitre

Le marché de change, est sans aucun doute le marché financier le plus important du monde. Il s'agit du marché où s'échangent les monnaies de différents pays, de ce fait, le système de change occupe une place importante, dans les relations commerciales internationales, il est au centre d'intérêt des autorités monétaire, pour but d'atteindre leurs objectifs, ce qui explique l'importance donnée par les différents auteurs dans leurs études, théoriques et empiriques à cette variable macroéconomique.

En revanche, la compétitivité est un objectif de toute économie ouverte, pour but de s'insérer dans le processus de mondialisation, ceci, à travers des différentes politiques, parmi ces instruments, on a cité, le taux de change. En effet, les taux de change, jouent un rôle primordial dans la détermination de la compétitivité et de développement économique de toute nation. L'évolution de ce taux de change est un indicateur de compétitivité-prix, c'est pour cette raison que sa gestion réaliste et flexible, permet de réussir une stratégie d'ouverture d'une économie.

Après avoir défini le concept de la compétitivité et donner, ses différents types, ainsi que, ses principales mesures et déterminants, tout au long de la deuxième section, nous avons mis en évidence les différentes notions du taux de change. D'abord, nous avons donné une définition, les formes et les types du taux de change, ensuite, on a expliqué, les intervenants sur le marché de change. Enfin, dans une dernière partie, présenté les différents déterminants du taux de change à court et à long terme.

Chapitre II : L'impact du taux de change sur la compétitivité

Introduction du chapitre

Les gains de compétitivité, et par conséquent, une croissance économique rapide et un développement économique en général, est un objectif macroéconomique de toutes les nations, qui cherchent à l'atteindre, par différentes politiques économiques, en utilisant plusieurs mécanismes.

Le taux de change est considéré, comme l'un des canaux importants, pour transmettre les effets de la politique monétaire sur l'économie réelle, à travers les changements et l'évolution de la valeur d'une monnaie et ses effets sur la compétitivité, cette dernière est représentée par, le niveau de croissance économique et le solde de la balance commerciale et plus spécifiquement, par l'évolution des exportations.

En effet, les taux de change, jouent un rôle primordial dans la détermination de la compétitivité et de développement économique de toute nation. L'évolution de ce taux de change est un indicateur de compétitivité-prix, par conséquent, sa gestion réaliste et flexible, permet, de réussir une stratégie d'ouverture et d'insertion dans le commerce international. **Weber et Yang, 2011**, ont considéré le taux de change réel d'équilibre, comme un indicateur macroéconomique clé, pour l'évaluation de la compétitivité économique d'un pays. De leur côté, **Stanovnik et Kovacic, en 2000** considèrent, que l'évaluation de la compétitivité commence à l'examen du taux de change réel, dans plusieurs exemples et études sur la compétitivité économique, elle est toujours liée, aux changements et mouvements du taux de change réel pour cette économie.

Certaines économies, plus précisément, les grandes puissances économiques, pour stimuler la croissance et sortir de la stagnation économique, elles font appel à la dévaluation compétitive ou, ce qu'on appelle « **la guerre des monnaies** », pour encourager la demande de leurs exportations et la production interne, dans le but de gagner des parts de marché et d'améliorer leur place en termes de compétitivité.

Nous cherchons dans ce chapitre à comprendre; la relation qui existe entre le taux de change et la compétitivité, nous souhaitons proposer dans un premier temps, la relation et les effets directs du taux de change sur la balance commerciale et, de comprendre le rôle de ces taux de change, dans le commerce international. Ensuite dans une deuxième section, nous étudierons, la croissance économique, dans un premier

Chapitre II : L'impact du taux de change sur la compétitivité

temps, par rapport au niveau et à la variation du taux de change, ensuite par rapport, au type de régime de change. Enfin, dans une dernière section, nous traitons la politique de dévaluation compétitive, qui est connue sous le nom "guerre des monnaies" et ses risques économiques, soit pour les partenaires ou bien pour le pays qui s'engage dans cette initiative.

Section 1: La relation entre le taux de change et la balance commerciale

La compétitivité a deux composantes, les prix relatifs et le taux de change nominal. L'ajustement face à un déficit courant, peut donc prendre la forme d'une baisse (ou d'une moindre augmentation) des prix internes par rapport aux prix externes¹²⁶. En effet, l'un des mécanismes permettant un retour à l'équilibre du solde de la balance courante, le mécanisme d'un ajustement par les prix avec la variation du taux de change¹²⁷; l'état des échanges extérieurs d'un pays peut être ajustée, par le taux de change; ses variations lui permet, de réaliser des gains de compétitivité¹²⁸. Une dévaluation de la monnaie d'une nation améliore sa compétitivité, accroît le volume des exportations et, diminue celui des importations, en améliorant le solde courant qu'a la condition Marshall-Lerner.¹²⁹ Dans cette section nous cherchons à comprendre, la nature de la relation qui existe, entre le taux de change et la balance commerciale d'un pays.

I Les fondements de la condition Marshall-Lerner

La condition de Marshall-Lerner,¹³⁰ appelée aussi théorème des élasticités critiques, selon ce théorème, une dépréciation réelle de la monnaie n'améliore la balance commerciale et ait un impact final positif, qu'à condition, la somme des valeurs absolues des élasticités-prix de l'offre d'exportations et de la demande d'importations, soit supérieure à l'unité. D'une autre manière, le solde de la balance commerciale, est une fonction décroissante du taux de change si et seulement si, la somme des élasticités prix des importations et d'exportations, en valeur absolue est supérieure à 1.

1. L'établissement des conditions de Marshall- Lerner¹³¹

L'expression de la balance commerciale en valeur s'écrit:

$$BC=P.Q_x-E.P^*.Q_M \quad (1)$$

Où

¹²⁶Mucchielli; J.L, Mayer; T, (2010), op cit, p81

¹²⁷D'écrire les variations du taux de change en termes de dépréciation ou d'appréciation, lorsque une monnaie se déprécie par rapport à une autre, cette dernière s'apprécie par rapport à la première.

¹²⁸ Mucchielli; J.L, Mayer; T, (2010), op cit, p74

¹²⁹ Muet; P.A, (1992), **Théories et modèles de la macroéconomie, Tome 1- l'équilibre de courte période**, 4^{ème} édition, Ed. ECONOMICA, p35

¹³⁰Cette condition porte le nom des deux économistes qui l'ont formulée: Alfred Marshall et Abba Lerner.

¹³¹ Krugman. P, Obstfeld. M, (1995), **économie international** de Boeck université, P528-554

BC; représente la balance commerciale, P et P* sont respectivement, le prix des biens exportés en monnaie locale et celui des biens importés en monnaie étrangère; E est le taux de change; enfin, les deux variables Q_X et Q_M sont respectivement, les volumes exportés et importés.

On divise l'égalité (1) par p, pour trouver la balance commerciale, en fonction du taux de change réel et on trouve:

$$\begin{aligned} BC(\lambda p) &= \frac{BC}{p} = Qx - E \frac{p^*}{p} \cdot QM \\ &= Qx - \lambda p \cdot QM \end{aligned} \quad (2)$$

La variation de la balance commerciale, dépend de la variation des quantités exportées et des quantités importées et du taux de change réel:

$$\Delta BC(\lambda p) = \Delta Qx - \Delta \lambda p \cdot Qm - \lambda p \cdot \Delta Qm$$

On divise cette équation par Q_X, en exprimant cet accroissement relativement aux quantités exportées:

$$\frac{\Delta BC(\lambda p)}{Qx} = \frac{\Delta Qx}{Qx} - \frac{\Delta \lambda p}{Qx} \cdot Qm - \lambda p \frac{\Delta Qm}{Qx} \quad (3)$$

Mettant nous dans l'hypothèse, qui considère que la balance commerciale est en équilibre, implique que:

$$Qx - \lambda p \cdot Qm = 0 \rightarrow Qx = \lambda p \cdot Qm$$

On le remplace dans les deux derniers membres de la partie droite de l'équation (3)

$$\begin{aligned} \frac{\Delta BC(\lambda p)}{Qx} &= \frac{\Delta Qx}{Qx} - \frac{\Delta \lambda p}{\lambda p \cdot Qm} \cdot Qm - \lambda p \frac{\Delta Qm}{\lambda p \cdot Qm} \\ \frac{BC(\lambda p)}{Qx} &= - \frac{\Delta \lambda p}{\lambda p} + \left(\frac{\Delta Qx}{Qx} - \frac{\Delta Qm}{Qm} \right) \end{aligned} \quad (4)$$

De la fonction (4), on constate que, la balance commerciale est affectée par deux effets: un effet prix qui est un effet négatif, et un effet volume qui est, un effet positif.

Effet prix négatif; il est donné par la variation du taux de change réel $-\frac{\Delta \lambda p}{\lambda p}$, lors d'une dépréciation réel $\frac{\Delta \lambda p}{\lambda p} > 0$ implique que, $-\frac{\Delta \lambda p}{\lambda p} < 0$. Dépréciation réel de la monnaie engendre

toujours, un abaissement de la balance commerciale. Effet volume est donné par l'expression $(\frac{\Delta Qx}{Qx} - \frac{\Delta Qm}{Qm})$, où, la dégradation du volume de la balance commerciale, dégrade la valeur de celle-ci, toutes choses étant égales par ailleurs. En cas de dépréciation, le solde de la balance commerciale en volume, s'améliore. La dépréciation donc, ne peut améliorer la balance commerciale en valeur, qu'a la condition d'avoir, un effet volume positif qui surpasse l'effet prix négatif.

Il reste à trouver et d'estimer lequel de ces deux effets domine, pour cela, il faut établir une mesure de la sensibilité des volumes échangés aux variations des prix

$$\frac{\Delta BC(\lambda p)}{Qx} > 0 \rightarrow \frac{\frac{\Delta Qx}{Qx}}{\frac{\Delta \lambda p}{\lambda p}} - \frac{\frac{\Delta Qm}{Qm}}{\frac{\Delta \lambda p}{\lambda p}} > 1$$
$$\rightarrow \varepsilon_x - \varepsilon_m > 1$$

ε_x , ε_m élasticités-prix (ici c'est le taux de change réel) de l'offre d'exportation et de la demande d'importation,

$$\varepsilon_x - \varepsilon_m > 1 \rightarrow |\varepsilon_x| + |\varepsilon_m| > 1 \quad (6)$$

L'équation (6) représente, ce qu'est appelée, la condition de **Marshall-Lerner** (théorème des élasticités- critiques), qui signifie que, l'impact sur les quantités échangées de la dépréciation, doit être suffisamment important, pour compenser, l'impact négatif sur les prix.

Pour conclure, la dépréciation de la monnaie, améliore la balance commerciale, si $|\varepsilon_x| + |\varepsilon_m| > 1$, qui représente l'effet volume positif (après la dépréciation), qui doit être suffisamment intense pour compenser l'effet-prix négatif, qui est un effet quasi-immédiat, alors que l'effet volume, nécessite du temps. Cette dépréciation¹³² au départ, va entraîner la dégradation de la balance commerciale, ce n'est qu'au bout de quelque temps, que l'effet volume commence à entraîner ses effets positifs. En effet, en cas de dépréciation, les exportations, sont meilleur marché pour le reste du monde et les importations, sont plus chères pour les résidents. Et lorsque la monnaie domestique s'apprécie, les effets sont inversés.¹³³

¹³² La dépréciation réelle égale à la dépréciation nominale si les prix domestique et les prix étrangers restent inchangés.

¹³³ Krugman; P et al, (2006), op cit, p324

- si $|\varepsilon_x| + |\varepsilon_m|$ est très > 1 donc le solde s'améliore d'une façon conséquente;
- si $|\varepsilon_x| + |\varepsilon_m|$ est juste égal à 1, alors, l'effet volume compensera tout juste l'effet prix et le solde ne connaitra aucune amélioration.

2. L'estimation de la condition Marshall-Lerner

Cette condition est testée par plusieurs auteurs, ces économistes ont mesuré l'effet de la baisse (hausse) des taux de change sur le solde de la balance commerciale; **Louis Morel et Benoit**, cherchent à analyser empiriquement, la variation des exportations nettes canadiennes suite à la variation du taux de change multilatéral canadien. D'après la théorie économique; ce qu'on appelle la condition Marshall – Lerner, est acceptée comme une proposition et comme un élément central, de la macroéconomie en économie ouverte. Les deux économistes ont estimé une équation pour les exportations nettes; ce qui permet, de mieux représenter la dynamique de long terme des exportations et d'importations canadiennes, par différentes méthodes de cointégration à des données annuelles et trimestrielles, allant de 1980-2002. Les résultats impliquent que, la dépréciation du Dollar Canadien sur les marchés internationaux a contribué de façon importante, à la dynamique de l'économie canadienne. La condition ML est satisfaite dans tous les cas analysés. L'étude confirme la validité empirique de la condition Marshall–Lerner au Canada.¹³⁴

De leur côté, **Boyd, Caporale et Smith** (2001), analysent empiriquement, avec un modèle ayant les exportations comme variable dépendante, les effets du taux de change sur la balance commerciale, pour huit pays industrialisés, en utilisant, des données trimestrielles de 1975-1996. Les résultats à court terme, sont contraires à la condition ML, et à long terme confirme la condition dans la majorité des pays analysés.¹³⁵

II La courbe en J

Après la dépréciation réelle de la monnaie, la balance courante, se détériore immédiatement et elle commence à s'améliorer que, quelque mois ou un an plus tard, ce qui est expliqué sous le phénomène de la courbe en J.

¹³⁴ Morel; L, Benoit Perron; B, (2003), **Relation entre le taux de change et les exportations nettes : test de la condition Marshall-Lerner pour le Canada**, revue actualité économique, V79, n° 4, PP 397-601.

¹³⁵ Boyd; D, Caporale; G. M, Smith, R, (2001). **Real Exchange Rate Effects on the Balance of Trade: Cointegration and the Marshall-Lerner Condition**. International Journal of Finance & Economics 6 (3), 187-200.

Avec plus d'exportations et moins d'importations, le solde commercial devrait donc s'améliorer. Mais, en réalité, après une dépréciation ou une dévaluation, on constate que, le déficit extérieur a plutôt tendance à augmenter. La courbe en J s'explique généralement par, le décalage dans le temps entre effet prix et effet volume.¹³⁶

Des économistes ont mesuré l'effet de la baisse des taux de change sur le solde de la balance commerciale. Les pays qui connaissent des déficits importants en matière d'échanges extérieurs, comptent généralement, sur la baisse de la valeur de leur taux de change pour les résoudre.¹³⁷ Celle-ci favorise la compétitivité des pays exportateurs, en diminuant le prix des produits qu'elles veulent vendre à l'étranger. Sur une même période, les consommateurs de ces pays, qui voient les prix des produits importés devenir plus chers, ont tendance à acheter moins de ces produits, et donc la baisse des importations.

1. Les termes de l'échange

Dans ce que les économistes appellent la courbe en J, l'effet immédiat d'une baisse du taux de change, est de modifier les prix des produits échangés, mesurés en monnaie étrangère. Ainsi comme le prix des exportations baisse et celui des importations augmente, il s'ensuit une dégradation et détérioration de ce qu'on appelle, les termes de l'échange à l'immédiat de dépréciation, c'est-à-dire, le rapport entre le prix des exportations et celui des importations. Cet effet-prix, qui se manifeste tout de suite, dégrade le solde en valeur, des échanges courants.¹³⁸

La courbe en J illustre donc, le fait que suite à une baisse du taux de change, l'effet-prix l'emporte au départ (le solde extérieur se détériore), puis ce rattrape par l'effet-volume, de telle sorte, qu'au bout d'un certain temps, le solde extérieur s'améliore.¹³⁹ En pratique, tout dépend de la force avec laquelle les volumes réagissent aux variations de prix, ce que les économistes appellent "l'élasticité prix"¹⁴⁰. Si l'élasticité est suffisamment forte, l'effet-volume l'emportera vite sur l'effet-prix; sinon le solde courant continuera de se dégrader.

Ainsi, à court terme, suite à une dévaluation, on assiste à une dégradation du solde commercial car les prix des importations augmentent et ceux des exportations restent constants

¹³⁶ Couppey-Soubeyran; J, (2012), **La courbe en J**, alternatives économiques n° 314. 06/2012, visiter sur le site le 30/05/ 2017: <https://www.alternatives-economiques.fr/courbe-j/00044974>

¹³⁷ Cassagnard; P. (2016), **Les balances des paiements à l'épreuve des crises**, Ecoflash, n°304, janvier 2016.

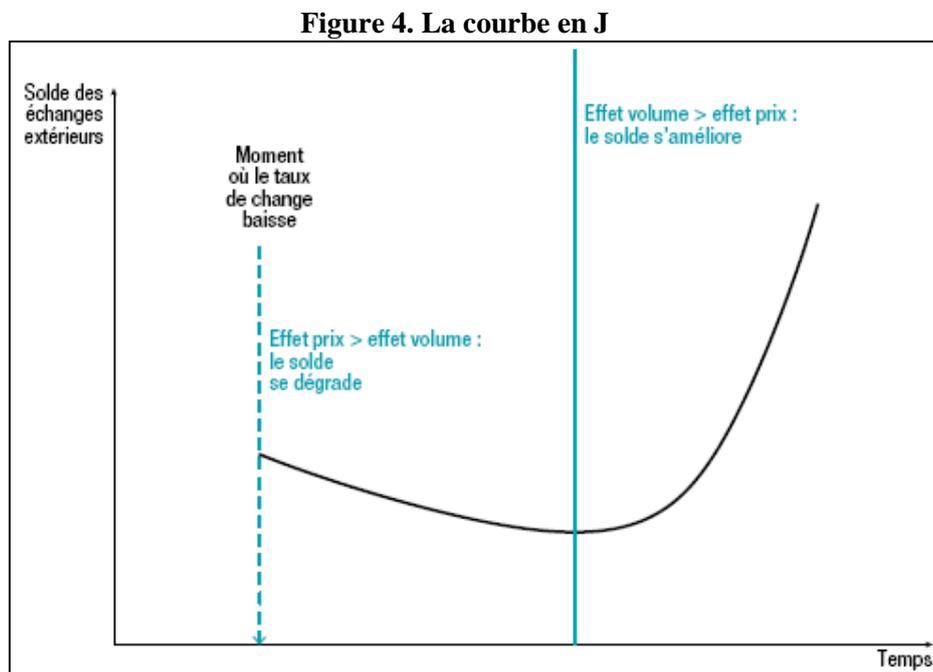
¹³⁸ Mucchielli; J.L, Thierry Mayer; T, (2010), op cit, p87

¹³⁹ Mucchielli; J.L, Mayer; T, (2010) op cit, p80

¹⁴⁰ La sensibilité de volume des exportations et d'importation suite aux variations des prix

en monnaie nationale; cela conduit à une dégradation des termes de l'échange, ce qui dégrade le solde courant, tant que la demande, ne s'ajuste pas aux variations de prix. A moyen et à long terme, grâce à l'amélioration de la compétitivité-prix des produits nationaux, le volume des exportations augmente et celui des importations se réduit, amenant une amélioration du solde courant¹⁴¹

Cette figure schématise, la relation du taux de change et la balance commerciale, en ajustent sur les déséquilibres par le taux de change. La dévaluation de la monnaie nationale provoque la baisse des prix des produits nationaux en comparant, avec les prix extérieurs, il y aurait donc une courbe en J de l'effet d'une dévaluation sur la balance courante. Un impact de court terme négatif, qui devient positif, pour ensuite, s'atténuer voir devenir négatif à long terme.¹⁴² La courbe en J est donc, un phénomène théorique se produise pour l'économie dont la devise se déprécie. **figure 4**



Source: Jézabel Couppey-Soubeyran, Alternatives Economiques, n°314, juin 2012

Les travaux consacrés à l'analyse de la relation entre le taux de change et la compétitivité, aboutissent aux résultats mitigés. Pour certains, une variation du taux de change a un impact significatif sur les exportations. **Gan** (1997) a montré, moyennant, l'estimation d'un modèle de séries temporelles, qu'une dépréciation de 10% du taux de change d'équilibre réel de la Malaisie engendre, une augmentation de 4.7% des exportations des produits manufacturés.¹⁴³

¹⁴¹ Mucchielli; J.L, Mayer; T, (2010), op cit, p81-82

¹⁴² Mucchielli; J.L, Mayer; T, (2010), op cit, p82

¹⁴³ Megnigang, D.G, op cit, P16.

En utilisant les MCO, **Achy** (2003) trouve qu'une appréciation du TCER entraîne la baisse des exportations au Maroc.¹⁴⁴ De même, **Chakroun** (2002), a montré par la même technique que, l'appréciation réelle détériore la compétitivité des exportations Tunisiennes.¹⁴⁵ Selon **Héricourt et al.** (2013), l'appréciation et la dépréciation ont des effets, quasi symétriques pour les entreprises Françaises. Ils montrent que, l'appréciation/ dépréciation de l'Euro de 10%, entraîne une diminution/augmentation des exportations françaises de 6%.

Du point de vue des entreprises, l'idéal serait bien sûr, d'être capable, d'augmenter fortement les volumes exportés quand le taux de change baisse et, de les diminuer faiblement lorsqu'il augmente. Au niveau de l'ensemble du pays, cela suppose de disposer d'un gros bataillon d'entreprises exportatrices et, d'une qualité de produits à vendre, tel que, ceux qui les achètent ne sont pas prêts à y renoncer ou ne trouvent pas de quoi les remplacer, même quand le prix augmente.¹⁴⁶

Dans cette situation, où la variabilité des profits de l'entreprise ne dépend que, du taux de change, une volatilité accrue de ce taux – sans que son niveau moyen varie nécessairement – entraîne une réduction de la production et des exportations, qui correspond, à une diminution du risque de change. Autrement dit, ce modèle de base, perfectionné ensuite, par **Hooper et Kohlhagen** (1978), établit une relation plutôt négative, entre la volatilité des taux de change et le commerce international.

Le point de vue, selon lequel, la volatilité accrue des taux de change a des effets défavorables sur le volume du commerce international, est relativement, répandu dans les études réalisées, tout au long des années 1970 et 1980 (outre **Clark (1973), et Hooper et Kohlhagen**, voir entre autres **Baron (1976), Cushman (1983), Gros (1987), De Grauwe et Verfaillie (1988), Giovannini (1988) et Bini-Smaghi (1991)**),¹⁴⁷ Mais ces conclusions reposent

¹⁴⁴ Achy, L. (2003), **Taux de change et potentiel d'exportation; au Maroc cas des industries de textile habillement et cuir**, WorkingPaper n°318, EconomicResearch Forum. <http://www.erf.org.eg/CMS/getFile.php?id=170>.

¹⁴⁵ Chakroun; M, (2002), **Les déterminants de la compétitivité internationale du secteur manufacturier tunisien**, www.institut-europlace.com

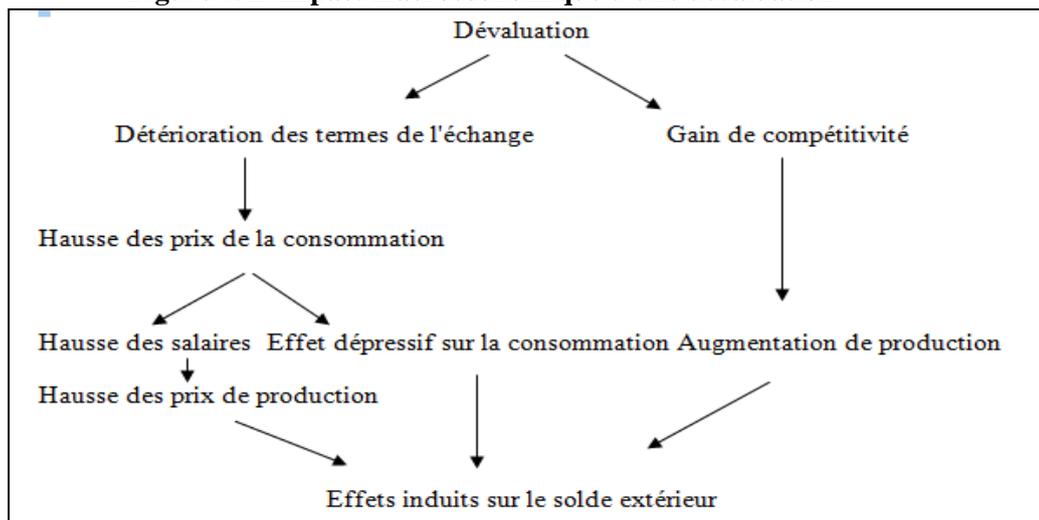
¹⁴⁶ Jezabel Couppey-Soubeyran, (2012), op cit.

¹⁴⁷ Voir :

- Hooper; P, Kohlhagen; S.W, (1978), **The effect of exchange rate uncertainty on prices and volume of international trade**, journal of international economics 8, PP 483-511.
- Cushman; D. O, (1983), **The effect of real exchange rate risk on international trade**, journal of international economics, 15, PP45-63.
- Grauwe; P, Verfaillie; G, (1988), **Exchange rate variability, misalignment and the European monetary system**, in R, Marston (ed), **misalignment of exchange rates: effects on trade and industry**, NBER, (Forth coming).

sur des hypothèses relativement strictes, qui ont été, attentivement examinées et assouplies par d'autres auteurs – notamment la concurrence parfaite, le rôle important de la monnaie de facturation, l'absence d'intrants importés, la forte aversion au risque et l'absence d'instruments financiers de couverture du risque de change. Cela ouvert la voie à des modèles plurinationaux plus sophistiqués, avec des entreprises diversifiées, dans lesquels, la relation entre taux de change, offre de biens et décision de commercer devenait plus ambiguë.¹⁴⁸

Figure 5. L'impact macroéconomique d'une dévaluation



Source: Pierre-Alain Muet, (1992), **Théories et modèles de la macroéconomie, Tome 1- l'équilibre de courte période**, 4^{ème} édition, Ed. ECONOMICA, p40.

De la **figure ci-dessus**, la dévaluation a d'autres impacts macroéconomiques, autre que, les effets directs sur le volume des exportations et des importations; parmi les conséquences pervers de cette dévaluation; l'inflation importée, elle réduit aussi les gains de compétitivité, elle exerce un effet, dépressif sur la consommation des ménages. Les gains de compétitivité stimulent au contraire la production et l'investissement.¹⁴⁹

2. Le taux de change et sa relation avec la demande et l'offre sur les exportations

D'après la (figure 6) on remarque que, la demande sur les exportations du pays en cas d'étude (pays A), elle se détermine, par une fonction de demande fixe (Dx), qui ne change pas

¹⁴⁸ La relation entre les taux de change et le commerce international- examen de la littérature économique, groupe de travail du commerce, de la dette et des finances, organisation Mondiale du Commerce, WT/WGTDF/W/57, 27 septembre 2011,(11-4673).

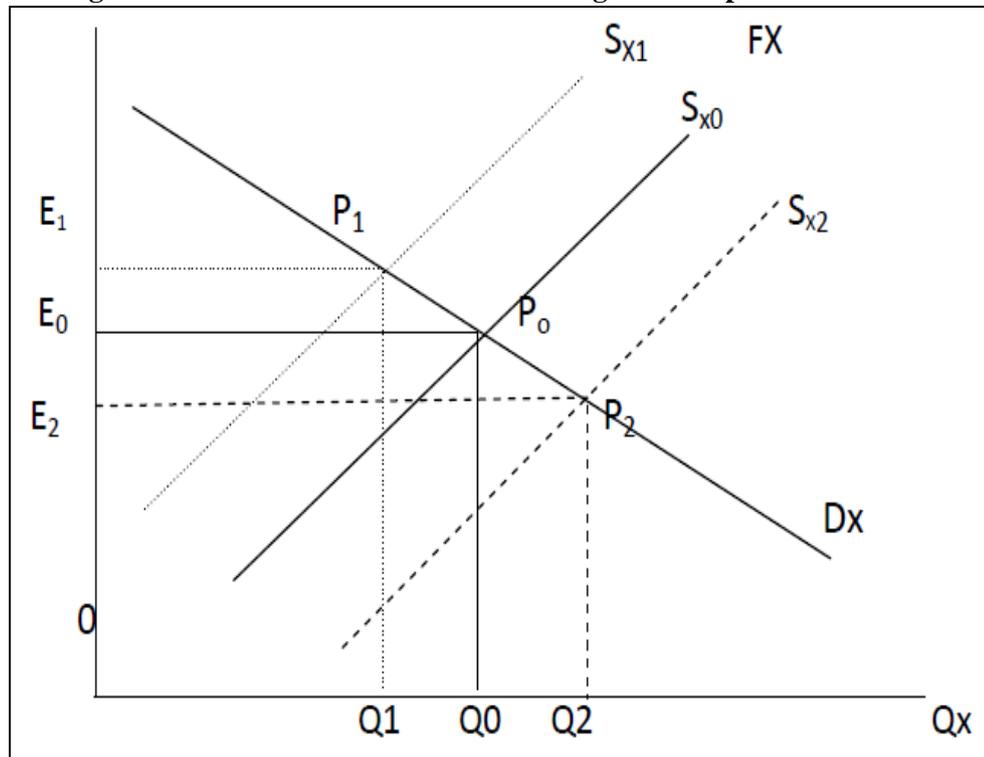
¹⁴⁹ Muet; P. A, (1992), op cit, p361

avec l'évolution du taux de change. Tandis que, la fonction de l'offre des exportations S_x change avec le changement de taux de change.

Q_x : la quantité des exportations (demandée ou offerte);

F_x : le prix des exportations en monnaie étrangères.

Figure 6. La relation entre le taux de change et les exportations



Source: Pierre Jacquemot, **Rôle du taux de change dans l'ajustement d'une économie à faible revenu.** Une revue de la littérature récente, revue Tiers Monde, 1989, n°118, pp. 357-402

Selon le même graphique, où le point P_0 représente le point d'équilibre, et E_0 représente le taux de change d'équilibre, supposons que la valeur de la monnaie nationale du pays A augmente (appréciation du taux de change de E_0 à E_1), la fonction d'offre des exportations, se déplace vers la gauche S_{x1} , pour nous donner, un autre point d'équilibre P_1 et la baisse de quantités des exportations de Q_0 à Q_1 .¹⁵⁰

En revanche, dans l'hypothèse d'une baisse de la valeur de la monnaie nationale (dépréciation du taux de change), la fonction d'offre des exportations, se déplace vers la droite S_{x2} et un nouveau point d'équilibre P_2 , avec l'augmentation des quantités des exportations de Q_0

¹⁵⁰ Jacquemot; P, (1989), **Rôle du taux de change dans l'ajustement d'une économie à faible revenu.** Une revue de la littérature récente, revue Tiers Monde, n°118, pp. 357-402.

à Q₂. Effet de la variation du taux de change sur les exportations, dépend de degré de sa flexibilité (la variation absolue des exportations à la variation absolue du taux de change)¹⁵¹

III Synthèse du débat théorique

La relation du taux de change avec les exportations, est analysée, par plusieurs auteurs, et plus précisément, ils ont analysé l'impact de sa variation (en terme de dépréciation ou d'appréciation), sur les exportations, certains ont trouvé que ces variations, auraient peu ou pas d'impact sur les exportations. C'est le cas de, **Fang et al** (2006), qui ont étudié l'effet, de la dépréciation du taux de change sur les exportations pour un groupe de pays de l'Asie (Malaisie, Thaïlande, Indonésie, Japon, Philippines, Singapour, République de Corée et Chine). Ils ont constaté que, l'effet est faible et varie d'un pays à un autre.¹⁵²

Qain et Varangis (1994), ont également examiné l'impact de l'instabilité des taux de change sur le commerce de six pays développés, en utilisant la méthode ARCH pour saisir approximativement l'instabilité et les données mensuelles de 1973 à 1990. Les résultats ont montré que, y'a une relation négative entre l'instabilité des taux de change et le volume des exportations de l'Australie, du Canada et du Japon, alors qu'elle existe une relation positive dans le cas du Royaume-Uni, de la Suède et des Pays-Bas.¹⁵³

En outre, quelques résultats intéressants, ont été obtenus par, **Aydin et al** en 2004, pour la livre Turque et son impact sur les exportations et les importations de ce pays, ils ont étudié cet impact, durant la période 1987-2003 et leur conclusion était; le taux de change n'a aucune influence sur les exportations et donc la compétitivité, mais il influence les importations. **Bernard et Jonsen 2004**, se concentrent sur l'économie des Etat Unis, EU pour la période 1987-1992, ils ont trouvé que la variation du taux de change était un facteur important de l'augmentation des exportations.¹⁵⁴

De même, **Wang et Ji** (2006), concluent sur le commerce international de la Chine durant la période 1986-2003 que, le Yuan n'a aucune influence, ni sur les exportations ni sur

¹⁵¹ Lai; C.C, Chang; W. Y, (1992), **Do Self-fulfilling Expectations of Currency Devaluation Improve the Balance of Payments?**, Journal of Economic Studies, Vol. 19 Iss: 4, p320.

¹⁵² Fang; W, Lai; Y, Miller; S, (2006), **Export promotion through exchange rate changes: exchange rate depreciation or stabilization?**, Southern Economic Journal, 72 (3): PP 611-626.

¹⁵³ Qain; Y, Varangis; P, (1994), **Does exchange rate volatility hinder exports growth?**, Empir econ 19, PP 371-396.

¹⁵⁴ Bernard; A, Jensen; B, (2004). **Entry, Expansion, and Intensity in the US Export Boom, 1987-1992**, Review of International Economics, Wiley Blackwell, Vol. 12(4), pp. 662-675.

les importations.¹⁵⁵ **Guillou** (2008), qui opine que, l'appréciation de l'Euro, ne résume pas la perte de compétitivité de la France, mais plutôt à d'autres raisons, plus exactement à un désavantage de coût relativement aux concurrents, dont la monnaie se déprécie¹⁵⁶.

En revanche, d'autres auteurs, ont constaté que, le taux de change, a un impact significatif sur les exportations et sur les importations, soit des effets négatifs soit positifs, tels que, **Hooper et Kohlhagen** (1978), qui ont constaté, une relation plutôt négative entre la volatilité des taux de change et le commerce international.¹⁵⁷ Perfectionné ensuite par, **Binatli et Sohrabji 2009**, qui ont analysé, durant la période 1999-2008, les effets de la variation de la livre Turque sur les exportations et importations, ils ont trouvé que, la dépréciation du Livre a un effet négatif sur les exportations et sur les importations.¹⁵⁸

De leur côté, **Lemmers et Vancauteren** (2009), analysent l'économie néerlandaise pour une période allant de 1978-2007, dans une étude économétrique, qui montre que la variation de l'euro de 10% (en termes de dépréciation) par rapport au dollar Américain réduit les exportations Hollandaise de 1.8%. Mais les effets de ces variations sur le volume des importations étaient négligeables.¹⁵⁹

De son côté, **Ghiba en 2010**, analyse la relation entre le taux de change et le commerce international, durant la période 2005-2010, et montre que, la dépréciation de la monnaie Roumaine, a un effet faible sur l'accroissement des exportations et un effet, extrêmement faible sur les importations.¹⁶⁰

Fabien C et al en 2010, ont étudié la compétitivité prix de la région réunionnaise, ces économistes, grâce au calcul de l'indicateur du taux de change effectif réel, durant la période 1990-2010; ont trouvé qu'il n'y a pas de surévaluation de forte ampleur pour la réunion malgré l'appréciation du taux de change, qui est compatible avec le rattrapage économique de la région (gain de productivité), ce qui implique que, n'y a pas de problème de compétitivité au niveau

¹⁵⁵ Wang; J, Ji; A, (2006), **Exchange rate sensibility of China's bilateral trade flows**, BOFIT Discussion Papers, No. 19.

¹⁵⁶ Guillou; S, (2008), **Exports and Exchange Rate: a Firm-level Investigation**, Document de travail de l'OFCE

¹⁵⁷ Hooper; P, 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.

¹⁵⁸ Binatli; A, Sohrabji; N, (2009), **Elasticities of Turkish Exports and Imports**, Izmir University of Economic.

¹⁵⁹ Lemmers; O, Vancauteren; M, (2009), **The euro-dollar exchange and Dutch imports and exports**, Publisher Statistics Netherlands, Henri Faasdreef 312, 2492 JP The Hague, p3-4

¹⁶⁰ Ghiba; N, (2010), **Conséquences de la volatilité des taux de change sur le commerce international (le cas de la Roumanie)**, Université italienne Cuza, Faculté d'économie et d'administration des affaires, centre culturel, économique et universitaire de la région roumaine Iasi.

macroéconomique. Il ressort de leur travail que, les déficits de la balance commerciale de la réunion, ne résultent pas de la surévaluation de la monnaie, qui pénalise les exportations et favorise les importations et donc dégradation de la compétitivité, mais plutôt de d'autres causes; des déterminants structurels (nature des spécialisations) et aussi tenir en compte des facteurs socio-économiques/politiques.¹⁶¹

C'est aussi le cas de **Coupey- Soubeyron (2012)**, qui affirme que, la compétitivité à moyen et à long terme, dépend, de la qualité des produits vendus, et de la capacité des entreprises à exporter leurs produits, mais, cet auteur, a fait constater que, avec le même taux de change de l'Euro, l'Allemagne, les Pays-Bas et la Belgique réalisent des excédents commerciaux, tandis que la France, l'Italie et l'Espagne, sont en situation de déficits¹⁶².

Une autre étude, réalisée par **George. S et al (2013)** sur la Roumanie, les auteurs estiment et analysent, l'élasticité des exportations et des importations à la variation des taux de change, durant la période 2006-2011. Le haut degré d'ouverture de cette économie, justifie l'impact du développement global sur la devise nationale, et la volatilité du taux de change résulte, de la dynamique économique interne et, les mesures de la politique économique adoptées. Ils ont étudié l'impact de variation du taux de change sur le commerce international de la Roumanie et particulièrement, sur les catégories des biens exportés. Ces économistes ont constaté que, la dépréciation de la monnaie de la Roumanie a un effet positif sur les exportations. En outre, la dépréciation a un effet négatif sur les importations. Selon ces mêmes auteurs, durant la période 2006-2011, l'évolution du taux de change, a une grande influence sur les exportations Roumaine et leur compétitivité externe.¹⁶³

AbouBakarr Tarawalie et al (2013), examinent la relation entre l'instabilité du taux de change et la performance des exportations dans les pays membre de la ZMAO, les résultats indiquent que, l'augmentation de l'instabilité du taux de change, a des conséquences négatives sur les exportations du Liberia, Nigeria, Sierra Leone, alors qu'une relation positive pour Gambie. Pour le Ghana et la Guinée, il a été insignifiant durant la période d'examen.

Denise Gisèle Megnigang (2013), a évalué l'impact du taux de change sur la compétitivité extérieure du Cameroun, avec l'estimation d'une équation ayant pour variable

¹⁶¹ Fabien; C, Michael; G, Jeun; F.H, Serge; R, (2010), **Taux de change réel et compétitivité de l'économie Réunionnaise**, Hal-01847945.

¹⁶² Coupey-Soubeyran; J, (2012), op cit.

¹⁶³Anca; G, George; S, Adriana; F, (2013). **Exchange rate volatility effects on export competitiveness. Romanian Case.** 39-50.

dépendante les exportations globale, les résultats montrent que les exportations, sont très sensibles aux variations du degré d'ouverture, et à la demande des importations. Cependant que l'appréciation du taux de change n'a aucun effet sur les exportations. En effet, la détérioration de la compétitivité extérieure de l'économie Camerounaise, n'est pas liée à l'appréciation de sa monnaie, mais plutôt à d'autres facteurs autres que le taux de change.¹⁶⁴

Section 2: la relation du taux de change avec la croissance économique

L'ouverture d'une économie, fait stimuler la croissance économique,¹⁶⁵ alors, la nature du lien entre, l'échange extérieur et la croissance économique est précisée par, le canal du taux de change.¹⁶⁶ Un taux de change réel bas, permet d'accroître la croissance et par effet, la compétitivité. Pour cela, nous analysons la question de la croissance, premièrement, par rapport au niveau et à la variation du taux de change, ensuite, par rapport au régime de change.

I La variation du taux de change et sa relation avec la croissance économique

Quelques études indiquent que, la croissance est stimulée par la sous-évaluation de la monnaie nationale (**Berg, Miao**). Pour **Kaldor Verdoorn et Thiriwall**, il est possible d'établir une relation à long terme, entre le taux de change réel et le taux de croissance. Les pays cherchent toujours à soutenir la concurrence sur le marché, que ce soit, avec la variation du taux de change ou avec d'autres outils, qui reste un choix pour le pays. Dans une autre étude réalisée par, **Aglietta et Kamill Baulant**, ont constaté que, la France et Allemagne n'ont pas eu de mouvements importants sur leur taux de change, contrairement au Royaume-Uni, Italie et Espagne, qui ont enregistré des pertes importantes, en termes de compétitivité –prix.¹⁶⁷

A partir du moment où la condition de Marshall-Lerner est satisfaite, ce qui semble très vraisemblable dans les pays développés, une dévaluation permet, à la fois, de réduire le taux d'intérêt et d'augmenter le produit réel.¹⁶⁸ Le taux de croissance soutenable sans déficit permanent de la balance des paiements, est une fonction décroissante du taux d'appréciation du

¹⁶⁴ Megnigang; D. G, (2013), **Taux de change et compétitivité extérieure : le cas du Cameroun**, disponible : https://www.ecoasso.org/articles/MEGNIGANG_Denise_Gis%E8le.pdf, visité le 23/12/2018, à 18h54.

¹⁶⁵ Romer; P. M, (1989), **Increasing Returns and New Developments in the Theory of Growth**, Paper No. 3098 (Also Reprint No. r1690), September 1989, (DOI): 10.3386/w3098.

¹⁶⁶ Busson; F, ville; P, (1997), **croissance et spécialisation**, revue économique, vol 48, n° 6, Novembre 1997.

¹⁶⁷ Aglietta; M, Baulant; K, (1994), **Contrainte extérieur et compétitivité dans la transition vers l'union économique et monétaire**, Observations et diagnostics économiques n°48 / Janvier 1994, p48.

¹⁶⁸ Béraud; A, (1999), **Introduction à l'analyse macroéconomique**, 4^{ème} édition, ED. ECONOMICA, Paris, p238.

taux de change réel.¹⁶⁹ De même, pour **Razin** et **Collin** (1990), la surévaluation, peut empêcher la croissance économique.

D'autres études empiriques, soulèvent la relation fortement négative entre la variabilité des taux de change et la croissance économique, **Bosworth, Collins** et **Chen (1995)**, dans leur étude sur la croissance économique de 88 économies en développement et industrielles au cours de la période 1960-1992, constatent que, les sous-évaluations semblent être associées à une croissance économique plus rapide. Il peut y avoir des conséquences plus importantes, à long terme que l'impact couramment exercé à court terme sur la compétitivité des entreprises du pays considéré¹⁷⁰. Une autre étude, **Collins** et **Razin**, montre qu'une surévaluation très sensible tendra à freiner la croissance, alors qu'une, sous-évaluation importante, cependant, sans être exagérée, aura pour effet, de l'accélérer et la stimuler¹⁷¹.

En outre, **Domaç et Shabsigh, (1999)**, montrent que les variations des taux de change, sont considérées, comme source importante de déséquilibres macroéconomiques de plusieurs nations, dont la correction est l'une des importantes conditions pour, améliorer la performance économique et corriger les déséquilibres, afin, d'assurer la stabilité macroéconomique, c'est pourquoi ce phénomène a reçu une attention particulière.¹⁷²

De même, **Rajan, Subramanian** (2009) et **Gala** (2008), ont trouvé qu'une surévaluation de la monnaie, peut freiner et enrayer la croissance économique.¹⁷³ Toutefois, d'autres études, ont constaté que, la croissance économique peut être améliorée, par une sous évaluation du taux de change, prenant l'exemple de **Berg. Miao** en 2010.

Une autre étude réalisée par **Dhritidyuti Bose (2014)**, sur la nouvelle Zélande, dans un article qui examine, le lien entre le taux de change réel et la compétitivité. L'amélioration et la réalisation des gains de la compétitivité internationale, sont figurées parmi, les principales stratégies des décideurs de la nouvelle Zélande. Il y'a des liens positifs importants entre le taux de change et la compétitivité-prix de ce pays. Ainsi, la dépréciation du taux de change accroît

¹⁶⁹ Aglietta; M, Baulant; K, (1994), op cit, p11.

¹⁷⁰ Bosworth; B. Collins, M, Chen, Y.C, (1995), **Accounting for Differences in Economic Growth**", The paper was written for the October 5-6, 1995 Conference on "Structural Adjustment Policies in the 1990s: Experience and Prospects" organized by the Institute of Developing Economies, Tokyo, Japan, p31

¹⁷¹ Razin; O, Collin; Susan M, (1997), **Real Exchange Rate Misalignments and Growth**, NBER Working Paper No. 6174, Septembre 1997.

¹⁷² Domaç, Shabsigh, (1999), **Real exchange rate behavior and economic growth: Evidence from Egypt, Jordan, Morocco, and Tunisia**, International Monetary Fund,

¹⁷³ Rajan; R, Subramanian; A, (2009), **Aid, Dutch Disease and Manufacturing Growth**, Journal of Development Economics 94(1):106-118,

sa compétitivité-prix, mais l'impact sur les exportations reste incertain. Ils ont donc, constaté que, la réduction du TCR améliore la compétitivité-prix internationale, mais, l'impact global sur la croissance et le développement dépend de l'ensemble de l'économie.¹⁷⁴

Haoudi, A, Rabhi, A, en (2020), dans une étude réalisée sur le cas du Maroc, qui examine la relation entre le taux de change et croissance économique, au cours de la période allant de 1980-2016, par une analyse empirique, appuyée sur la méthode ARDL de cointégration (AutoRegressive Distributed Lag), ont constaté, qu'une appréciation (surévaluation) du taux de change réel, peut exercer un effet négatif sur la croissance économique à court terme, toutefois, les variations du taux de change sur le long terme, n'ont pas l'effet attendu sur la croissance économique, ce qui prédit qu'une éventuelle dépréciation du taux de change, n'aura qu'un effet à court terme, qui ne permettra pas une compétitivité-prix sur le long terme.¹⁷⁵

II Le régime de change et la croissance économique

Depuis l'effondrement du système de Bretton Woods, une vaste littérature s'est développée, afin de tester la relation entre le régime de change et la croissance économique. Plus précisément, ont cherché à analyser les performances macroéconomiques des régimes de change en termes de croissance. Selon **Busson** et **Villa**, la nature du lien entre l'échange extérieur et la croissance, se précise par l'entremise du taux de change. La relation qui existe, entre le régime de change et la croissance économique a été cernée dans plusieurs études. Malgré la diversité des méthodes économétriques, des échantillons et des classifications utilisées, ces recherches, ne sont pas arrivées à ce maître d'accord et de distinguer une relation claire entre la croissance et les régimes de change, et leurs résultats restent très différents.¹⁷⁶

La théorie de la croissance et la littérature sur les régimes de change, estiment que, la nature du régime de change adopté par un pays donné peut avoir, des conséquences sur la croissance à moyen terme et ce, soit directement, à travers ses effets sur les ajustements aux chocs, soit indirectement, via son impact sur d'autres déterminants importants de la croissance économique. Selon le premier cas, le type de régime de change, ne devrait pas avoir d'incidence sur les valeurs d'équilibre à long terme des variables réelles, mais pourrait influencer sur le

¹⁷⁴ Dhritidyuti; B, (2014), **Real Exchange Rates and International Competitiveness – Concepts, Measures and Trends in New Zealand**, paper for the nzae conference.

¹⁷⁵ Haoudi; A, Rabhi; A, (2020), **taux de change et croissance économique au maroc : evidence empirique**, revue Finance & Finance Internationale, N°18, ISSN: 2489-1290.

¹⁷⁶ Busson; F et ville; P, op cit.

processus d'ajustement. Ainsi, l'effet du régime de change sur la croissance peut intervenir à partir d'un effet sur la vitesse d'ajustement aux crises inattendues, qui affectent l'économie dans son ensemble. Selon **Aizenman** (1994), une économie qui s'ajuste plus facilement aux chocs devrait bénéficier d'une croissance de la productivité plus élevée, compte tenu du fait, qu'elle tourne en moyenne plus près des limites de sa capacité.¹⁷⁷

D'après le deuxième cas, la croissance économique, peuvent être influencée et accélérée par les régimes de change, via leurs impacts sur d'autres déterminants importants de la croissance, tels que, l'investissement, l'ouverture aux échanges extérieurs et le développement du secteur financier. A titre d'exemple l'investissement selon certains auteurs, a aptitude à être important dans un régime de change fixe; c'est le cas **d'Aizenman**, grâce à la réduction de l'incertitude des politiques économiques, des taux d'intérêt réels et de la variabilité des taux de change.¹⁷⁸

La théorie économique avance que, le choix du régime de change peut influencer sur les résultats économiques, plus précisément, sur la croissance, mais elle ne permet pas d'établir clairement quel régime de change est le plus favorable¹⁷⁹, Certains auteurs indiquent que, le flottement peut favoriser la croissance en permettant, à une économie caractérisée par une rigidité des prix et des salaires nominaux, d'amortir les chocs économiques et de s'y ajuster plus facilement, grâce aux fluctuations du taux de change. Aussi, il permet à un pays, d'induire une politique monétaire indépendante, ce qui est un autre moyen pour absorber les chocs. Une économie qui s'ajuste plus aisément aux chocs, devrait bénéficier d'une croissance plus élevée.

De même, à travers certaines études empiriques, menées par **Bailliu et al** (2001), ont souligné l'incapacité des régimes de change fixes à absorber les chocs sur les termes de l'échange, ce qui se traduit par un ralentissement de la croissance économique. Les estimations de **Levy-Yeyati et Strurzenegger** en 1999, sur un échantillon couvrant la période 1974-1999, montrent que les régimes de change fixes sont associés aux taux de croissance par tête les plus faibles et à une plus grande variabilité du produit. Ainsi, les mêmes auteurs en 2002, trouvent

¹⁷⁷ Aloui; C, Sassi; H, (2005), **Régime de change et croissance économique : une investigation empirique**, Economie internationale, 2005/4 (n° 104), p. 97-134. URL : <https://www.cairn.info/revue-economie-internationale-2005-4-page-97.htm>

¹⁷⁸ Ibid, P101

¹⁷⁹ Bailliu et al, (2005), **what drives movements in exchange rates?**, Bank of Canada review • autumn 2005.

que la flexibilité du taux de change permet une réallocation rapide des ressources, suite à un choc réel et en présence d'une rigidité significative des prix à court terme¹⁸⁰.

Les études récentes font apparaître et constate que le taux de croissance diffère peu d'un régime à un autre. En effet, les partisans des régimes de change fixes, soutiennent l'idée que la fixité du taux de change, en réduisant les incertitudes liées au taux de change, suscite la croissance, les régimes de change fixes créent un climat favorable aux investissements tant nationaux qu'étrangers. En outre, certaines études empiriques, s'accordent avec la théorie sur le fait que, l'investissement est plus élevé dans les régimes fixes, sous ce registre (**Edwards (1996)**) et **Gosh, Gulde et Wolf** en 1997, qui ont testé cette relation, en utilisant, des données pour 140 pays, durant la période 1960-1990. Les auteurs ne sont pas arrivés à un résultat qui prouve clairement l'effet du régime de change sur la croissance. Il s'avère toutefois, difficile de se faire une idée claire des effets d'une plus grande flexibilité sur les performances économiques¹⁸¹. Selon **Collins**, le choix du régime de change, doit être vu comme endogène. Et rien n'indique qu'un pays donné connaîtrait une croissance plus rapide s'il adoptait un régime flexible, les pays à faible croissance ont dû très probablement de choisir un régime fixe. L'auteur souligne pour latino-américaine de 1987 à 1992, que la stabilité du taux de change réel, tend à être associée à une croissance économique plus rapide et, que le passage vers la flexibilité était lié à un accroissement de volatilité de change. **Mundell** en 1995, a comparé la croissance économique dans les pays industrialisés avant et après l'effondrement du système de Bretton Woods, il a montré que la croissance économique a été beaucoup plus rapide au cours de la première période, où les taux de change étaient fixes.

De son côté **Jean-Marc Rizzo (1999)**, a utilisé les données de 29 pays sur la période de 1980-1995, dans une étude sur le régime de change et la croissance en méditerranée, a mis en évidence, la complexité de la relation qui existe entre le régime de change et la croissance économique. L'influence soit, sur le taux de croissance des quantités des facteurs soit sur la croissance de la productivité totale. Mais les canaux de transmission sont multiples et

¹⁸⁰ Ziad; M, (2017), **Taux de change et croissance économique en Afrique du Nord**, Revue Algérienne d'Economie et de Management N° 01, vol 08-Janvier 2017, PP 47-59, p50.

¹⁸¹ Edwards, Savastano, (1998), **EXCHANGE RATES IN EMERGING ECONOMIES: WHAT DO WE KNOW? WHAT DO WE NEED TO KNOW?**, This is a revised version of a paper presented at the Stanford University Conference on "Economic Policy Reform: What We Know and What We Need to Know," September 17-19, 1998, consulted on the following link; <HTTP://CITSEERX.IST.PSU.EDU/VIEWDOC/DOWNLOAD?DOI=10.1.1.196.4254&REP=REP1&TYPE=PDF>

contradictaires et l'impact final n'est pas évident à déterminer a priori. L'impact sur la productivité totale des facteurs peut se produire soit à partir d'un effet sur la vitesse d'ajustement aux chocs, soit à partir d'un effet sur la croissance du commerce extérieur, ou de l'ouverture de ces économies en général, qui est à son tour censée à stimuler la croissance de la productivité à travers de multiples voies. Mais les deux canaux de transmission demeurent flous et controversés, notamment, pour le second, il n'y a pas d'unanimité, concernant, la nature réelle du lien entre le régime de change et la croissance des échanges internationaux. Il a conclu, qu'un régime de change influe sur la croissance, selon le degré d'ouverture sur l'extérieur¹⁸²

Pour **Dornbush (2001)**, **Obstfeld et Rogoff (1995)** soulignent que les régimes de change fixe soient généralement associés à une meilleure performance et ils peuvent améliorer la croissance économique, en amplifiant les échanges commerciaux, en réduisant le risque de change¹⁸³. Quant aux partisans du régime de change flexible, **Goldfajn et Werlang (2000)**, **Razin et Collins (1997)**, ont les qualifié de réduire la vulnérabilité aux crises économiques, en jouant le rôle de mécanisme régulateur et d'absorbeur des chocs réels, en maîtrisant la volatilité du taux de change sur le niveau général de prix et sur le commerce international.¹⁸⁴ **Williamson (2000)**, a préconisé les régimes de change intermédiaires comme une solution du milieu, qui permet de combiner les avantages des deux extrêmes.¹⁸⁵

De son côté, **Ripoll** en 2001, a procédé à une comparaison des performances macroéconomiques d'une vingtaine de pays d'Afrique, y compris la zone CFA, en matière de croissance économique selon le régime de change. Les résultats ont montré que les régimes de taux de change fixes et flexibles ont des performances de croissance sensiblement identiques. Et les régimes de change intermédiaires réalisent les performances meilleures.¹⁸⁶

Bailliu, Lafrance et Perrault en 2002, dans une analyse de 25 économies émergentes, de la période allant de 1973-1998, soulignent que, le régime de change ne devrait pas influencer sur les valeurs d'équilibre des variables réelles, mais il pourrait affecter le processus d'ajustement. Quel que soit le régime, à long terme, le taux de change réel retrouverait sa valeur d'équilibre après un choc économique. Le régime de change choisi

¹⁸² Rizzo; J. M, (1999), **régime de change et croissance économique en méditerranée**, revue d'économie financière, p 134.

¹⁸³ Ziad; M, (2017), op cit, P50.

¹⁸⁴ Razin; O., Collin; Susan M, (1997), op cit.

¹⁸⁵ Williamson; J, (2000), **Designing a Middle Way Between Fixed and Flexible Exchange Rates**, Working Paper No. 49. ECES.

¹⁸⁶ Ripoll; L, (2001), **Choix du régime de change : quelles nouvelles ?**, Université de Montpellier I <http://t2m.univparis1.fr/fr/activites/colloques/2001/PDF/RIPOLL.L.pdf>

influerait donc sur la croissance d'une économie, par biais de ses effets sur le processus d'ajustement. Ainsi ils ont constaté que les régimes de change flottants s'accompagnent d'une croissance économique plus rapide, mais seulement dans le cas des pays qui sont relativement ouverts aux flux de capitaux internationaux.

Edwards et Levy-Yeyati en 2003, ont par la suite confirmé ces résultats, et ont souligné l'incapacité des régimes de change fixes, à absorber les chocs sur les termes d'échanges, ce qui se traduit par un ralentissement de la croissance économique.

Le régime de change, peut aussi influencer sur la croissance par l'ouverture aux flux de capitaux qui peuvent encourager et attirer les investissements ayant des effets positifs¹⁸⁷. Dans les pays les plus ouverts, les effets de régime de change sur la croissance, seraient plus importants. Les flux de capitaux favoriseraient davantage la croissance en régime de flottement.

Dans le même contexte, la relation entre le régime de change et la croissance économique est un sujet de débat entre les économistes. Parce qu'il réduise l'incertitude de la variabilité des taux de change réels, les changes fixes doivent favoriser l'investissement et accélérer la croissance. Mais ils peuvent, induire un désajustement réel qui déforme les indices des prix et empêche l'allocation efficace des ressources entre les secteurs. En cas d'un régime de change flottant, pour qu'un pays puisse tirer avantage de ce type de régime, il doit être doté d'un marché financier suffisamment développé¹⁸⁸. Ce type de régime s'accompagne, en général, d'une volatilité accrue du taux nominal, laquelle peut freiner la croissance en réduisant les investissements et le niveau des échanges extérieurs. Un pays devrait donc afficher une croissance plus élevée en régime de flottement s'il dispose, d'un système financier suffisamment développé pour amortir les chocs du taux de change et offrir des instruments qui permettent de se protéger contre la volatilité.

En cas des PED, qui ont des marchés financiers peu développés, les producteurs financent leurs besoins en capitaux, sur le marché intérieur, souvent séparé du marché international à cause du niveau élevé des risques propres au pays. En revanche, une fixité de

¹⁸⁷ Bailliu, (2000), **Private Capital Flows, Financial Development, and Economic Growth in Developing Countries**, Staff Working Paper 2000-15 / Document de travail 2000-15, Bank of Canada, p 18.

¹⁸⁸ Même si les effets du développement financier sur la croissance peuvent être plus prononcés dans le cas des pays qui ont un régime de flottement, un secteur financier bien développé favorise la croissance quel que soit le régime. Le développement du système financier, mesurable par sa capacité à mobiliser l'épargne, à faciliter la répartition des capitaux et à améliorer la gestion du risque, peut favoriser la croissance par le jeu de ses effets sur l'accumulation du capital et l'allocation des ressources offrant des opportunités aux entreprises qui en sont les plus dépendantes

change entraîne une réduction des taux d'intérêt, par la baisse de niveau de risque, et donc une augmentation de la production et de la croissance. Un meilleur accès aux marchés financiers internationaux réduit cependant, cet effet et augmente ainsi le degré de flexibilité optimal du taux de change.¹⁸⁹

D'autres études, se sont intéressées notamment à la problématique du choix de régime de change, prenant l'exemple de **Diop & Fall (2011)**, trouvent que dans les pays de la CEDEAO, les régimes de change fixe et intermédiaire devraient être privilégiés. Ce type de régime offre, selon ces auteurs, plusieurs avantages, car il permet, de stabiliser l'économie sans détériorer les performances de croissance. Cependant, avec ce régime, l'économie serait davantage exposée aux crises de change. Dans ces conditions, ils estiment qu'un régime de change intermédiaire semble être plus approprié.¹⁹⁰ Par contre, **Dupasquier et al** en 2005, concluent que le régime de change flexible, est plus adéquat pour ces pays.¹⁹¹

En 2012, **Stotsky et al**, ont étudié l'incidence du régime de change sur la croissance économique de données relatives à 7 pays en Afrique de l'Est sur la période 1990-2010, pour constater qu'avec des estimations en panel, ils n'ont trouvé aucune preuve que le système de taux de change a une incidence sur les performances de croissance, après contrôle des autres variables. Cependant, ils ont constaté, que l'appréciation des taux de change réels réduit la croissance.¹⁹²

Durant la même période, **Danson Musyoki et al**, ont analysé l'impact de la volatilité du taux de change sur la croissance économique du Kenya, en utilisant la condition autorégressive généralisée de l'Hétéroscédasticité (GARCH), pour une période allant de 1993 à 2009. Les auteurs, ont constaté que la volatilité du taux de change réel a un impact négatif sur la croissance économique du Kenya durant la période d'étude.¹⁹³

¹⁸⁹ Voir:

- Fisman; R, Love; I, (2004), **Financial Development and Growth in the Short and Long Run**, NBER Working Paper No. 10236,
- Raghuram; R, Zingales; L, (1998), **Financial Dependence and Growth**, American Economic Review, Vol. 88, No. 3, pp.559-86.

¹⁹⁰ Diop; M. B, Fall; A, (2011), **La problématique du choix de régime de change dans les pays de la CEDEAO**, Document d'Etude N°20, Direction de la Prévision et des Etudes Economiques (DPEE) Ministère de l'Economie et des Finances du Sénégal ;

¹⁹¹ Dupasquier; C, Osakwe; P,Thangavelu; S, (2005), **Choice of monetary and exchange rate regimes in ECOWAS: an optimum currency area analysis**, SCAPE Policy Research Working Papers Series 0510, National University of Singapore, Department of Economics.

¹⁹² Stotsky et al, (2012), **The relationship between the foreign exchange regime and macroeconomic performance in eastern Africa**, FMI Working Paper, 2012/148, p22.

¹⁹³ Musyoki; D et al, (2012), **The impact of the real exchange rate volatility on economic growth: Kenyan**

Plus récemment, **abouelkhair Anas et al**, en 2018, ont testé la question du choix du régime de change et la croissance économique, sur des données de panel, concernant 30 pays africains et couvrant la période entre 1980 et 2010, Le papier conclut à une absence de neutralité du change dans le cas des pays africains et une surperformance du régime intermédiaire comparativement aux régimes en coin. Les modèles estimés montrent que le régime du milieu favorise davantage la croissance économique dans le cas de pays subissant des chocs positifs de leurs termes de l'échange, bénéficiant des flux entrants des IDE et dont l'ouverture de leur compte capitale est maîtrisée.¹⁹⁴

Section 3: La guerre des monnaies et ses effets sur les économies

La guerre des monnaies ou la guerre de l'or et en général la guerre financière, est une réalité très ancienne, l'origine peut être tracé aux début de la mondialisation¹⁹⁵, qui est une politique agressive qui mène plusieurs puissances économiques pour garder le taux de change de leurs monnaie le plus bas possible, un taux bas favorise les exportations, de même, ce concept est considéré comme une course à la dépréciation monétaire. En effet, la guerre des monnaies ou la dépréciation compétitive est un conflit international, entre les grandes puissances économiques telles que la Chine, l'UE et les Etats Unis.¹⁹⁶ Les pays qui souffrent de marasme économique, fait appel à cette technique et se jettent dans cette guerre des monnaies, pour relancer la croissance économique. La réalité est plus complexe puisque chaque banque centrale poursuit des objectifs internes au pays, en effet, les autorités s'engagent dans des politiques de dévaluations compétitives.¹⁹⁷

L'expression de guerre des monnaies est entrée dans le langage courant depuis l'intervention du ministre Brésilien des finances **Guido Montega** le 27 septembre 2010, qui révélait le niveau trop élevé de real. La guerre des monnaies est donc, une situation par laquelle un pays ou une zone monétaire, tente d'affaiblir sa monnaie, pour gagner des parts du marché au détriment d'autres pays ou zones monétaires. Lorsque la monnaie d'un pays est faible, ses

evidence, BEH- Business and Economic Horizons, volume 7, juin 2012, p68

¹⁹⁴ Abouelkhaira; A, Gahaza; T, Tamsamani; Y, (2018), **Choix du régime de change et croissance économique : Une analyse empirique sur des données de panel africaines**, Online : <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/84613/>, MPRA Paper No. 84613

¹⁹⁵ Hongbing: S , (2013), **la guerre des monnaies : la chine et le nouvel ordre mondial**, traduit du chinois par Haibing Liu & Lucien cerise, Editions le retour aux sources, p10

¹⁹⁶ Cyriac; G, Raymond-Feingold; H, **La guerre des monnaies : un jeu déstabilisant ?** », Revue économique, vol. vol. 68, no. HS1, 2017, pp. 107-127.

¹⁹⁷ Harbulot; C, (2012), **La guerre des monnaies**, éd *Manuel d'intelligence économique*. Presses Universitaires de France, pp. 83-92.

exportations vers les pays à devise plus fortes sont favorisées par rapport à ses importations à partir de ses même pays.¹⁹⁸

Dans le contexte de la crise financière de 1929, une bataille monétaire affecte l'économie mondiale, les pays font appel à la dépréciation de leur monnaie pour répondre à la récession et la baisse de l'activité économique. A cette époque la Livre Sterling est la monnaie d'encrage pour plusieurs économies. Ces pays partenaires sont les perdants dans cette séquence tels que la suisse, les Pays Bas, Italie, Belgique, etc.¹⁹⁹

L'actuelle guerre des monnaies est née de la crise financière des *subprimes* (2008), plusieurs pays se jettent dans cette initiative tels que la Chine, la Coré du sud, Hong Kong, la Malaisie, Taiwan et parfois le Japon, la Suisse, etc.

Depuis le début de l'année 2016, ceci devienne de plus en plus agressive bien que de la part du Japon, Chine etc. La faible croissance intérieure des pays, rend leurs économies dépendantes aux exportations, et pour soutenir leurs échanges, ces pays faisaient appel à la dépréciation internationale de leurs monnaies.²⁰⁰

La guerre des monnaies implique des pays qui se font compétition sur les marchés monétaires, dans le but, de parvenir à un taux de change relativement plus bas que les autres pays, cela, pour favoriser leurs exportations et pour relancer la croissance de l'économie, mais ceci peut avoir des répercussions et des effets sur les économies.²⁰¹

I Les causes principales de l'apparition de la guerre des monnaies

Les causes de la guerre des monnaies sont profondes, en effet, la mondialisation l'a mis sur les rails et la crise financière lui a donné un coup d'accélération. Pour mieux cerner les causes fondamentales de l'apparition de ce phénomène, on va citer les éléments suivants:

1. La crise financière mondiale

Ce n'est pas la première fois que le monde affronte une guerre des monnaies. suivant le crash financier de 1929, et la grande dépression qui s'en est suivie dans son sillage, et après ces récessions, chaque pays avait pris les mesures qu'il jugeait nécessaire, pour réduire le déficit

¹⁹⁸ Blanchard; O, (2016), **Currency Wars, Coordination, and Capital Controls**, NBER Working Paper, 22388.

¹⁹⁹ Blancheton; B, (2015), **La guerre des monnaies: a 100 ans !**, Revue d'économie financière, 2015/3 (n°119), p. 281-286. DOI : 10.3917/ecofi.119.0281. URL: <https://www.cairn.info/revue-d-economie-financiere-2015-3-page-281.htm>, p282.

²⁰⁰ Allegret; J.P, (2018), **Les relations yuan - dollar : de la " guerre des monnaies " à la gouvernance monétaire et financière internationale**. Diplomatie : affaires stratégiques et relations internationales, Areion Group, pp.80-85. fihal-01660224.

²⁰¹ Harbulot; C, (2012), op cit.

de la balance commerciale et renforcer la croissance commerciale, en effet, pour atteindre ce double objectif, tous les pays s'étaient lancés dans des dévaluations successives, ce qui a conduit le monde au désastre.²⁰² De ce que le monde a vécu après la crise de 1929 et la guerre des monnaies qui est l'une de ses conséquences, il est entrainé de le revivre avec celle de 2008, cette guerre des monnaies qui fait brutalement irruption lors de cette crise, qui a été au centre des discussions du sommet du G20 à Seoul en 2010. Où certains pays utilisent l'arme du taux de change pour accélérer leur sortie de cette crise.²⁰³

2. La guerre de la compétitivité

Les deux crises financières mondiales (1929 et 2008) sont nées aux États-Unis, où ils mènent la politique économique et financière qu'ils souhaitent, sans tenir compte, de ses effets sur le reste du monde. Ainsi, les États-Unis, ont réussi à maintenir leur compétitivité économique grâce à des salaires bas soutenus par la politique d'endettement²⁰⁴. Par conséquent, la compétitivité extérieure et la croissance économique reposent sur cette politique et représente un paramètre très important de la politique économique et financière Américaine.²⁰⁵

Cette crise financière mondiale a eu pour effet de remettre à l'ordre du jour la guerre de la compétitivité entre les grandes puissances mondiale; les États Unies, la Chine et dans une moindre mesure l'UE.

3. Les rivalités monétaires

Tous les pays et les zones monétaires sans exception, ont pris des mesures et grandeurs pour encourager leurs exportations, afin d'enrayer les effets de la crise financière et par conséquent, relancer et redresser leurs croissances économiques.

Dès le déclenchement de la crise financière mondiale, les États-Unis, la Chine et l'UE sont engagés dans une compétition commerciale rigoureuse pour défendre leur place dans l'économie mondiale et leurs parts de marché. Ainsi les cours du dollar, Yuan et l'Euro sont des déterminants importants dans cette compétition. La Chine n'a pas loupé cette occasion pour remettre en cause la prédominance du Dollar.²⁰⁶

²⁰² Mouhoubi; S, (2011), **crise financière mondiale et enjeux de la guerre des monnaies, office des publications universitaires**, édition n° 5288, Algérie, p97.

²⁰³ Blancheton; B, (2015), op cit.

²⁰⁴ Une politique mise en place pour encourager la consommation des ménages dans le but de soutenir la forte croissance des États-Unis, qui est devenue un instrument majeur de la croissance économique Américaine.

²⁰⁵ Mouhoubi; S, (2011), op cit. P99.

²⁰⁶ Voir :

- Mouhoubi; S, (2011), op cit.
- Blancheton; B, (2015), op cit.
- Harbulot; C, (2012), op cit.
- BlanChard; O, (2016), op cit

4. La guerre pour le statut de la grande puissance mondiale

Les trois grandes puissances mondiales, à savoir les Etats-Unis, la Chine et l'UE, ont un objectif commun, qui est d'arriver à se mettre sur la tête du monde et placé leur leadership mondial. La Chine, en quelques décennies, est devenue une troisième puissance nucléaire et dans le domaine technologique, scientifique et, une deuxième puissance économique et financière. Dans toutes ces conditions, ce n'est pas étonnant qu'elle soit le leadership mondial et joue un grand rôle dans les relations internationales.²⁰⁷

L'hyper-puissance des Etats-Unis pour une longue période (près d'un siècle) s'est établie par le dollar et son rôle dans les transactions internationales, en revanche, la Chine, mais aussi l'UE veulent lui voler ce rôle, en rivalisant avec elle sur le plan économique et financier. D'où, clairement cette guerre des monnaies est limitée au Dollar, Yuan et l'euro. En règle générale, c'est le statut de la première puissance mondiale, qui est la cause essentielle de ces deux crises financières,²⁰⁸ qui ont perduré et ont manifesté sous d'autres formes comme l'assaut de la guerre des monnaies.

II Les effets de la guerre des monnaies

Le phénomène « guerre des monnaies », engendre des effets néfastes sur l'économie des pays, soit directement ou indirectement, cela a des effets perturbateurs sur le commerce, en créant un déséquilibre du commerce mondial, une création monétaire massive qui entraîne une hausse mondiale des prix, ce qui provoque une hyper inflation et accentuer l'instabilité financière. Dans cette partie, nous présenterons, les différents effets, que cette guerre peut engendrer.

1. Impacts sur les matières premières

Cette dévaluation entraîne des effets négatifs sur l'économie mondiale, elle mène les pays qui dépendent, des matières premières libellées en dollar à subir des chocs, notamment le cas de l'Australie, le Canada et le Brésil.

2. L'impact sur les concurrents

Prenant l'exemple de la Chine, suite à la dépréciation de Yuan, les pays concurrents perdent leurs parts sur le marché en faveur de la Chine, cette stratégie de dépréciation favorise la production interne. Pour cela, malgré que, celle a est bénéfique pour le pays qui l'enclenche,

²⁰⁷ Harbulot; C, (2012), op cit.

²⁰⁸ Mouhoubi; S, (2011), op cit, p100

mais c'est aussi, une attaque pour les économies des autres pays, ce qui incite aussi ces pays à dévaluer la monnaie, en essayent, d'obtenir un avantage concurrentiel par l'intermédiation de la dévaluation compétitive²⁰⁹, ce qui peut être considéré comme l'un des plus grands risques engendrés par ces initiatives.

Dans cette guerre, l'union Européen adopte la stratégie de pacifisme, puisque l'attention de la banque centrale (BCE) concentre sur les déficits, dette publique et l'inflation, elle n'a pas objectif de croissance économique (contrairement a la FED), qui pourrait l'inciter à jouer sur l'Euro pour l'atteindre. Ce qui a causé que l'Euro est plus fort, notamment par rapport au dollar, ce qui fragilise l'économie de l'UE par une crise industrielle et des mesures d'austérité pour contenir les finances publiques.²¹⁰

Conclusion du chapitre

Nous avons, tout au long de ce chapitre, mis en évidence, la relation qui existe, entre le taux de change et la compétitivité, en prenant en compte, ses déterminants les plus importants, dans un premier temps, par rapport aux exportations, ensuite, par rapport à la croissance.

La première section de ce chapitre, portait sur les conséquences et les effets de l'instabilité du taux de change sur les exportations et sur la balance commerciale. La littérature économique indique que, la dévaluation d'une monnaie encourage les exportations du pays et améliore sa compétitivité si et seulement si la condition Marshal-Lerner est vérifiée, cette relation est analysée par plusieurs auteurs; certains ont trouvé que la variation du taux de change a peu ou pas d'impact sur les exportations, d'autres ont prouvé que, ces variations ont un impact positif sur les échanges commerciaux. En effet, les résultats obtenus de l'impact de la variation des taux de change sur les exportations diffèrent d'un auteur à autre, et ce, de la différence de méthodes d'analyse, ainsi que, l'échantillon d'étude.

Dans une seconde section, nous avons étudié, la relation du taux de change et la croissance économique. Pour cela, nous avons analysé la question de la croissance, premièrement par rapport à la variation du taux de change, ensuite par rapport au régime de change. Quelques études indiquent que, la croissance est stimulée par la sous évaluation de la monnaie nationale et d'autres indiquent le contraire. Ainsi, l'effet du taux de change sur la croissance diffère d'un pays à un autre et d'une économie à une autre.

²⁰⁹ Harold James, (2015), **Monnaie et mondialisation: les leçons de l'histoire**, revue d'économie financière, n° 119, Mars 2015, p26.

²¹⁰ Mistral. J, (2014), **Guerre et paix entre les monnaies**, Fayard, Paris.

Par ailleurs, d'autres économistes ont analysé la croissance d'un pays par rapport au régime de change et comment un régime de change peut influencer la croissance économique. La théorie économique avance que, le choix du régime de change peut influencer sur les résultats économiques, plus précisément, sur la croissance, mais elle ne permet pas d'établir clairement quel régime de change est le plus favorable pour les pays. Certains ont trouvé que le régime de change fixe est favorable à la croissance, en retour, certains d'autres, indiquent que le flottement peut favoriser la croissance.

Enfin, dans une troisième section, nous avons mis l'accent sur un phénomène qui est apparu à nouveau ces dernières années, la guerre des monnaies ou la dévaluation compétitive. L'apparition de ces conflits monétaires entre les grandes puissances économiques, est incontournable dans un système monétaire international, où tous les pays ne peuvent simultanément déprécier leur monnaie. Un pays, se jette dans la guerre des monnaies, en tentant d'affaiblir sa monnaie, pour gagner des parts de marché au détriment d'autres pays ou zones monétaires. Lorsque la monnaie d'un pays est faible, ses exportations vers les pays à devise plus fortes sont favorisées par rapport à ses importations à partir de ses mêmes pays. Mais ces initiatives peuvent avoir des impacts néfastes sur les économies. Soit sur l'économie du pays qui l'enclenche ou sur les partenaires et les concurrents.

Chapitre III : Analyse statistique de la compétitivité internationale des pays

Introduction du chapitre

Le régime de change est essentiellement, la manière dont une autorité gère sa monnaie sur le marché des changes, le choix d'un régime dépend généralement de l'objectif recherché par les autorités du pays, alors, le taux de change est considéré comme le principal instrument, dont dispose le gouvernement, pour atteindre l'objectif économique et financier de son pays ce, d'améliorer le niveau de la compétitivité.

Les gains de compétitivité, et par conséquent, une croissance et un développement économique rapide, sont les objectifs macroéconomiques de toutes les nations, qui cherchent à l'atteindre par différentes politiques économiques en utilisant plusieurs mécanismes. Le taux de change est considéré l'un des canaux importants pour transmettre les effets de la politique monétaire sur l'économie réelle, à travers les changements et l'évolution de la valeur d'une monnaie, ce qui influence la compétitivité des nations, cette dernière est représentée par le niveau de croissance économique et les résultats du commerce extérieur, plus exactement par, l'évolution des exportations.

En effet, le taux de change joue un rôle primordial dans la détermination de la compétitivité d'un pays. Son évolution est considérée comme étant, un indicateur de compétitivité-prix, qui est toujours liée aux changements et aux mouvements du taux de change réel pour cette économie. Pour stimuler la croissance et sortir de la stagnation économique, font appel à la dévaluation compétitive, dans le but d'encourager à la fois, la demande sur les exportations et la production interne, néanmoins ces effets varient d'un pays à un autre et d'une économie à une autre.

Dans le chapitre précédent, nous avons cerné la relation du taux de change et la compétitivité dans la littérature économique, nous avons constaté que, la plus part des économistes représentent la compétitivité soit par, les exportations ou bien par le PIB et la croissance économique, en effet, dans le présent chapitre, nous analysons la variation du taux de change ainsi que, l'évolution de certains indicateurs de compétitivité pour chaque pays en cas d'étude.

Pour mieux définir la relation entre les fluctuations des taux de change et les variables représentatives de la compétitivité d'une économie; qui se limitent essentiellement, dans cette étude, au taux de croissance et aux résultats commerciaux, ce troisième chapitre s'articulera autour de trois sections, nous analyserons l'évolution de chaque variable pour chaque pays/

Zone, au cours de la période étudiée. La première section sera consacrée à l'analyse de l'évolution des exportations et des importations, quant à la deuxième section, nous analyserons l'évolution de la croissance économique de chaque pays/zone. Enfin dans une dernière section, nous étudierons les grandes étapes historiques et les évolutions de la politique de change et du taux de change pour le cas de la Malaisie, la Turquie, la Chine, la Zone Euro et l'Algérie pendant la période d'étude.

Section01 : Analyse de l'évolution du solde de la balance commerciale

Dans cette section, nous analysons l'évolution et le développement de la balance commerciale en termes, d'exportations et d'importations de chaque pays durant la période allant de 1990 jusqu'à 2016.

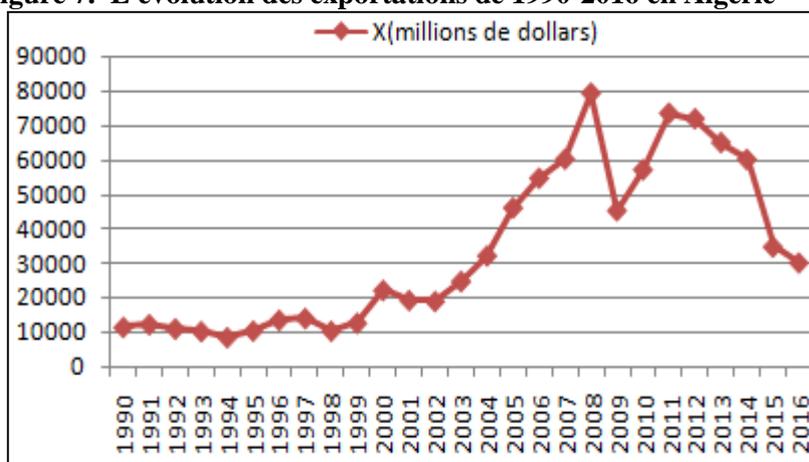
I L'évolution de la balance commerciale de l'Algérie

Depuis 1990, les échanges extérieurs sont marqués par une évolution très importante, suite à des réformes mises en place par l'Etat, dont, la libéralisation du commerce extérieur, pour cela, nous analysons l'évolution des exportations et des importations de l'Algérie au cours de la période 1999-2016.

1. L'évolution des exportations de l'Algérie

Le graphique ci-dessous, montre l'évolution des exportations de l'Algérie de la période allant de 1990 jusqu'à 2016.

Figure 7. L'évolution des exportations de 1990-2016 en Algérie



Source : Etabli par nous même à partir de données de la banque mondiale

L'Algérie étant un pays mono-exportateur, où les exportations pétrolières représentent plus de 93% de l'ensemble de ses exportations, tandis que, les exportations hors hydrocarbure ne dépassent pas les 7.2% de l'ensemble des exportations en 2018. Pour cela, les exportations Algériennes sont très sensibles aux fluctuations des cours du pétrole et aux perturbations des marchés pétroliers, se répercute sur les recettes de l'Etat. Au début des années 90 le problème de l'endettement a été surgi, chose qui a freiné l'ensemble de l'économie nationale, un ralentissement économique, aggravé par la crise sociale et sécuritaire des années 90.

Depuis 1992 les exportations Algériennes commencent à reculer. Cette période a connu de nombreuses perturbations, notamment, en 1994 les exportations ont chuté brusquement suite à la crise pétrolière, pour enregistrer leurs plus bas niveau au cours de la décennie avec 10091 millions de dollars. Dès 1995, les prix du pétrole ont commencé à se redresser, conduisant à une amélioration de la valeur des exportations, qui ont atteint une valeur maximale de 13889 millions de dollar en 1997. Cependant, cette amélioration n'a pas duré très long temps, où la crise externe de 1998 a déstabilisé le niveau des exportations. Toutefois, cet effet a été absorbé dans les deux premiers mois de 1999 après que, les prix du pétrole commencent à augmenter.

Au cours des premières années de la décennie 2000, suite à l'augmentation des prix des hydrocarbures et à la conclusion de plusieurs accords internationaux, tels que l'accord d'association avec l'union européenne en 2002 mis en œuvre le 01/09/2005, la valeur des exportations Algérienne a enregistré une hausse très importante, pour atteindre en 2008 plus de 82000 millions de dollars.

Néanmoins, avec l'aggravation de la crise financière internationale de 2008, la valeur des exportations a baissé jusqu'à 45194 millions de dollars en 2009 contre 82000 millions USD en 2008, cela est dû à la chute de la croissance mondiale ainsi qu'à la baisse de la demande mondiale de la consommation d'énergie et des matières premières. Toutefois, dès 2010 sa valeur a commencé à s'améliorer à la suite du retour de la stabilisation progressive de l'économie mondiale pour atteindre 73489 millions de dollars en 2011, une progression continue jusqu'à 2014, où le prix du baril a fondu de moitié, et a fait chuter la valeur des exportations, cette baisse a continué jusqu'à 2016 pour atteindre 30026 millions de dollars.²¹¹

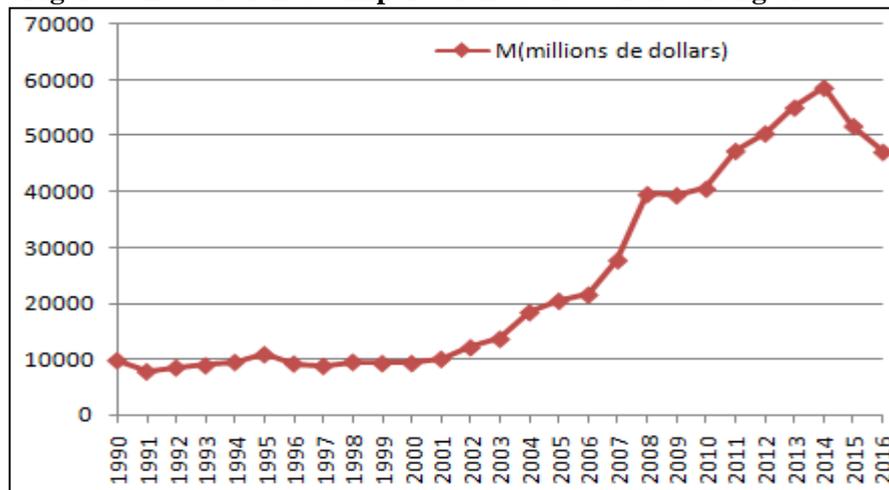
La structure des exportations reste dominée par le secteur des hydrocarbures, où la proportion de ce secteur représente plus de 93% des exportations totales. et les exportations hors hydrocarbures restent marginales du totale des exportations, même si, on note une progression durant ces dernières années.

2. L'évolution des importations de l'Algérie

Au début des années 90, avec la transition de l'économie nationale vers une économie de marché, qui dépendait de nouveaux principes, notamment, de la libéralisation des échanges, ce qui a influencé l'augmentation du volume des importations (**figure 8**).

²¹¹ Bechir. S, Boumoula. S, **Les Effets De Court Et De Long Terme Du Taux De Change Sur La Compétitivité De l'Economie Algérienne**, ElWahat pour les Recherches et les Etudes Vol.13 (N°1)/ (2020) :1164-1187.

Figure 8. L'évolution des importations de 1990-2016 en Algérie



Source : établi par nous même à l'aide de données de la banque mondiale

Durant la première décennie de la période d'étude, l'économie Algérienne a connue une situation très difficile suite au niveau de la dette extérieure très élevé, ce qui a détérioré l'ensemble des indicateurs macroéconomiques de l'économie nationale, de même, la valeur des importations a enregistré, son plus bas niveau durant cette période, en 1991 de 7,681 milliards de dollars par rapport à 1990 avec 9,684 milliards de dollars, soit une baisse de 2 milliards de dollars, dû à la rationalisation des importations par l'Etat.²¹² En 1995 le volume des importations est de 10,761 milliards de dollars, et représente la valeur maximale enregistrée durant cette décennie. Cet accroissement résulte de la levée des restrictions sur les importations, pour couvrir les besoins et satisfaire la demande nationale qui ne cesse d'augmenter. Un accroissement interrompu entre 1996 et 1997, suite à la chute du prix de pétrole durant ces années. Néanmoins, une relative stabilisation dans la valeur des importations a été remarquée durant les deux dernières années de cette décennie.

Dès 2000, les importations ont connu une envolée sans précédente, et atteindre des niveaux historiques, passant de 9173 millions de dollars en 2000 à 58580 millions de dollars en 2014, du fait, de l'augmentation continue des prix du pétrole, le soulagement financier du trésor a fait que, le gouvernement adopte, des programmes de relance économique, pour objectif de soutenir et favoriser une forte croissance économique, et pour stimuler la demande,²¹³ une demande qui a été malheureusement satisfaite par l'importation. En outre, l'Algérie a signé

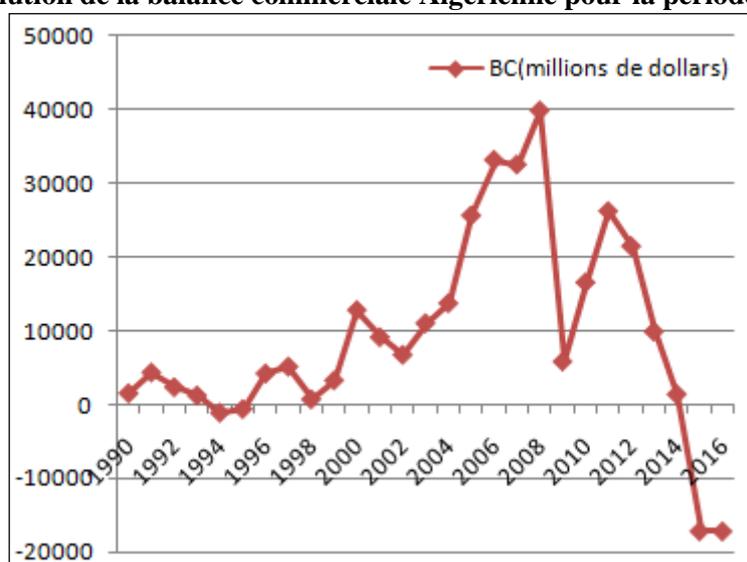
²¹² CNUCED, Cadre de la politique commerciale: Algérie- politique commerciales et diversification, conférence des nations Unis sur le commerce et le développement

²¹³ Delhayé; G, Loïc Le Pape, (2009), **Les transformations économiques en Algérie**, Journal des Anthropologues [En ligne], 96-97 | 2004, mis en ligne le 22 février 2009, consulté le 30 septembre 2017. URL : <http://jda.revues.org/1827> .

plusieurs accords de partenariat, notamment, l'accord de libre-échange avec l'union européenne entré en vigueur en 2005, ce qui a contribué à l'augmentation des importations en provenance de l'UE, en raison de la réduction des tarifs.

En 2015, les importations ont subi une chute de 6878 millions de dollars par rapport à l'année précédente, passant de 58580 à 51702 millions de dollars,²¹⁴ dû à la chute de cours du pétrole depuis juin 2014, ce contre choc pétrolier a fait chuter les revenus d'exportation, il a gravement affecté les équilibres financiers de l'Etat. Pour remédier ces effets, l'Algérie s'enfonce dans l'austérité, la politique de quota des importations et le financement non-conventionnel.

Figure 9. L'évolution de la balance commerciale Algérienne pour la période allant 1990-2016



Source : établi par nous même à partir de données de la banque mondiale

II L'évolution de la balance commerciale de la Malaisie

1. Évolution des exportations de la Malaisie

La Malaisie est long temps apparue comme un pays politiquement plus stable, elle dispose de fondamentaux solides, qui lui ont permis au cours des dernières années de faire face aux chocs successifs; crise financière 2007-2008, chute des prix des matières première et ralentissement des échanges mondiaux, cette résistance permise par un modèle de développement singulier combinant un fort interventionnisme étatique et de développement du secteur manufacturier exportateur.

²¹⁴ Centre National de L'informatique et des statistiques, **statistiques du commerce extérieur de l'Algérie: pour la période 2015**, ministère des finances, Direction Générale des Douane, 2015.

Selon l'OCDE l'économie de ce pays s'est diversifiée passant d'une économie fortement dépendante de l'agriculture et des exportations de produit de base à l'intégration des chaînes de valeur mondiale (CVM).²¹⁵ Entre 1990 et 2016 la base des exportations s'est élargie (passant de moins de 50% du PIB à plus de 70%), en outre, les exportations de matières premières ne représentent que 25% des exportations en 2016 contre près de 80% en 1990. La Malaisie s'est intégrée dans l'économie régionale et mondiale en, augmentant progressivement le degré de sophistication de ses exportations; par le développement du secteur électronique et des composants électriques qui représente aujourd'hui près de 40% du totale des exportations.

216

Le commerce Malais s'est restructuré profondément au cours de la décennie 2000, Placée parmi les vingt premiers exportateurs mondiaux, la Malaisie entretient une relation commerciale très étroite vis-à-vis de trois partenaires : les États-Unis, Singapour et le Japon, cette dépendance à l'égard d'un très petit nombre de pays-clients a joué en sa défaveur lors de la crise de l'électronique en 2000-2001, en conséquence, la Malaisie s'oriente vers un nouveau partenaire commercial (la Chine). Tandis que, les exportations Malais vers la Chine a fortement et rapidement augmenté de 7.6% en 2000, 17% en 2009 à 19% en 2016.

Entre 1990 et 2000, les exportations de la Malaisie ont augmenté considérablement et ont fait une contribution importante au compte de balance du commerce de la Malaisie. Les exportations totales en 1990, étaient autour des 32.66 milliards d'USD, elles ont plus que triplées dans la valeur en 2000 pour atteindre les 112.37 milliards USD, durant toutes ces années, le volume des exportations ne cesse d'augmenter avec des taux considérables, à l'exception de deux années 1997 et 1998, durant lesquelles a d'abord, augmenté que de 1% puis diminuer de 10% en 1998 sous l'effet de la crise asiatique de 1997.²¹⁷

Cette double dépendance des exportations Malaisiennes à l'égard de quelques produits et, de manière liée, à petit nombre de pays, soulève la problématique de la vulnérabilité de son économie à l'égard des fluctuations qui lui sont exogènes. L'ouverture commerciale et l'engagement de toute l'économie sur la voie d'une industrialisation tournée vers la satisfaction d'une demande extérieure, peuvent faire l'objet d'appréciations diverses, ou que l'on craint des

²¹⁵ bin Ahmad; M, (2003), **Islam and economic growth in Malaysia**, thesis, naval postgraduate school, monterey, California.

²¹⁶ Beh sew luan, et al, (2016), **Does macroeconomic and political issue affect exchange rate in Malaysia?**, Undergraduate Research Project, Faculty Business and Finance, UNIVERSITI TUNKU ABDUL RAHMAN.

²¹⁷ Leavell; H, al, (2001), **Financial and political crisis of Malaysia**, Journal of Economics and Economic Education Research, Volume 2, Number 1.PP 75-91.

déséquilibres importés, des ralentissements pouvant très vite engendrer l'accroissement des inégalités, des pertes de marges de manœuvre du fait de la dépendance à la demande extérieure.²¹⁸ Les dangers de cette dépendance ont ainsi été illustrés en 2001 par les effets du ralentissement de la croissance Américaine, suite à l'éclatement de la bulle internet sur l'économie Malaisienne.²¹⁹ Le ralentissement ressenti à ce moment ne relevait pas de causes internes, mais était clairement dû à l'instabilité du secteur de l'électronique et de quelques matières premières.

Dès 2000, les exportations Malaisiennes ont augmenté énormément, se sont élevées à 229.77 milliards USD en 2008, avec un taux de croissance moyen de 10% entre 2000 et 2008²²⁰. Cependant, la crise mondiale s'est fait véritablement sentir au dernier trimestre de 2008, durant lequel les premiers partenaires commerciaux de la Malaisie, que sont le Japon, Singapour et les États-Unis ayant vu leurs économies régresser, ils ont entraîné dans leur récession ce petit partenaire commercial. C'est par le canal de la demande extérieure que cette crise touche la Malaisie, à travers le recul des exportations qui ont plongé de 13,3 %.²²¹ La demande intérieure ayant pris le relais de la demande extérieure, elle parvient à assurer une croissance néanmoins positive sur l'année : après avoir été de 6,3 % en 2007, la croissance Malaisienne s'établit à 4,6 % sur 2008.

En raison du poids déterminant des exportations électroniques qui ont perdu plus d'un tiers de leur valeur, l'ensemble des exportations Malaisiennes a aussi fortement reculé entre janvier 2008 et janvier 2009. Mais à la fin du troisième trimestre, les exportations ont augmenté, ce dynamique ne s'était pas ralenti jusqu'à la fin de 2011 ou les exportations de la Malaisie ralentissent, Ce phénomène s'explique par, le faible rythme de progression de la croissance mondiale et de l'investissement, ou par l'affaiblissement récent de la croissance Chinoise suite à la chute des prix du pétrole début 2014, le volume passe de 254 milliards de dollars US en 2011 à 199.25 milliards de dollars US en 2016. **(Figure 10)**.

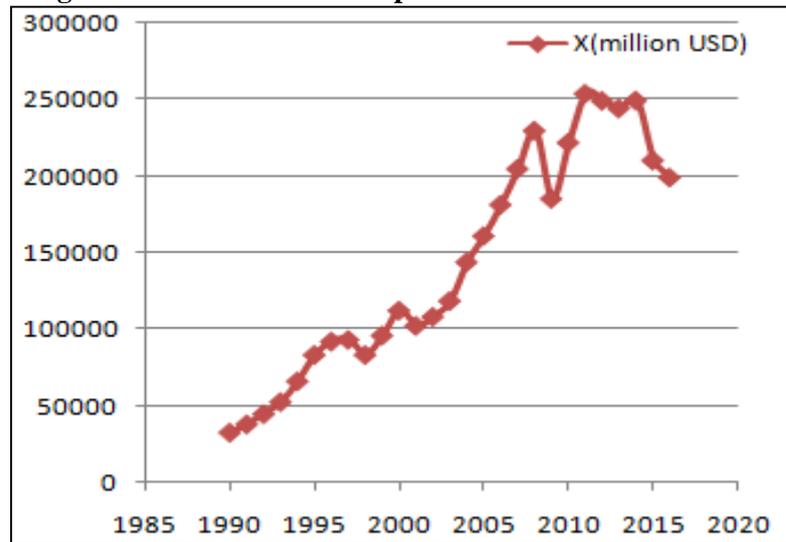
²¹⁸ Duasa; J, (2007), **Determinants of Malaysian Trade Balance: An ARDL Bound Testing Approach**, Global Economic Review, Vol. 36, No. 1, PP 89-102, March 2007.

²¹⁹ Stubbs; R, (2001), **La Malaisie et la mondialisation : crise et politique de l'ambivalence**, Revue internationale de politique compare, Vol. 8 | P 461- 472, DOI 10.3917/ripc.083.0461

²²⁰ Abu-hussin, M.F, (2010), **Exploring International Trade between Malaysia and GCC Countries: Empirical Analysis on Trends, Developments and Challenges**, Durham theses, Durham University. Available at Durham E-Theses Online, Université de Durham, disponible sur le site: <http://etheses.dur.ac.uk/455/>, visité le 07-06-2019, à 15h00

²²¹ Lee Sin Yee, al, (2016), **Determinants of Export: Empirical Study in Malaysia**, Journal of International Business and Economics, June 2016, Vol. 4, No. 1, pp. 61-75

Figure 10. L'évolution des exportations de la Malaisie



Source : établi par nous même à partir des données de la banque mondiale

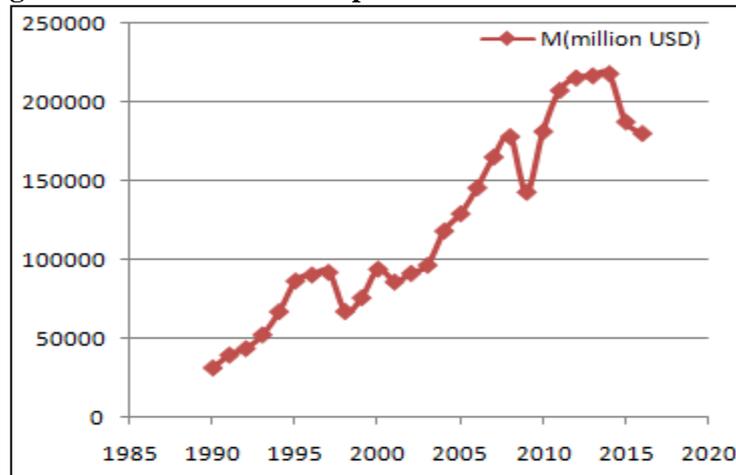
En dehors de ces épisodes de crise; liées à des variations imprévisibles de la demande mondiale, la dynamique des exportations Malaisiennes apparaît donc extrêmement vigoureuse. Progressant en moyenne de près de 9 % par an depuis les années 1990. Cette dynamique des exportations conjuguée à un solde commercial structurellement excédentaire a contribué à tirer littéralement la croissance économique.

2. L'évolution des importations de la Malaisie

Les sources d'importations Malaisiennes ne sont pas beaucoup différentes de ses destinations d'exportation. Moins de diversification et dépendance aux pays développés ont caractérisé les importations de la Malaisie. Pendant les années 90, la valeur de ses importations a pratiquement doublée, passant de 31.76 milliards de dollars en 1990 atteignant plus de 76.18 milliards de dollars en 1999, avec une croissance commerciale annuelle moyenne d'environ 11% entre 1990 et 1999.²²² Cette trajectoire remarquable connaît un moment de rupture en 1997-1998, sous l'effet de la crise asiatique, où les importations enregistrent sa valeur la plus bas de la décennie de 67.50 Milliards de dollars. Dès 1990, la croissance de ces importations s'est à nouveau redressée (figure 11).

²²² Hock-Tsen; W, Hock-Ann Lee, (2016), **Exchange rate volatility and exports of malaysian manufactured goods to China: an empirical analysis**, International Journal of Business and Society, Vol. 17 No. 1, 2016, PP 145 – 159.

Figure 11. L'évolution des importations de la Malaisie



Source : établi par nous même à partir des statistiques de la Banque Mondiale

En 2000, comme le graphique ci-dessus le montre, la valeur d'importations Malaisiennes était 8 fois plus grande qu'elle avait été dans les années précédentes en s'élevant au 94.35 milliards de dollars, résultat de relance de la demande domestique et du développement rapide enregistré durant cette période.

Entre 2000 et 2009, les tendances d'importation ont montré une augmentation régulière, sauf en 2001, où l'éclatement de la bulle internet a provoqué le ralentissement économique à la Malaisie qui a été durement touchée par cette crise, et a affecté la demande d'importations Malaisienne, ainsi la valeur d'importations s'est réduite de plus de 8 Milliards de dollars pendant une année, passant de 94.34 Milliards de dollars en 2000 à 86.25 Milliards de dollars en 2001. Depuis, la valeur d'importations s'est redressée, permettant aux importations Malaisiennes de doubler au bout de quelques années. Mais, la crise mondiale de 2008 a fait à nouveau sentir ses effets sur ses importations, qui ont chuté presque de 35 Milliards de dollars en un an passant de 178.28 Milliards de dollars en 2008 à 143.11 Milliards de dollars en 2009.

Toutefois, cette crise a été suivie d'une phase de reprise accélérée, ainsi depuis 2010, la valeur des importations progresse très fortement, elle s'élève jusqu'à 218.20 Milliards de dollars en 2014, contre 181.15 Milliards de dollars en 2010, soit une hausse de 35 Milliards de dollars. Mais cette trajectoire n'a pas duré très long temps; sous l'effet du contre choc pétrolier de 2014 qui a touché de nouveau l'économie Malaisienne en général et les importations en particulier qui s'établissent à 180.29 Milliards de dollars en 2016, soit une baisse de plus de 38 Milliards de dollars par rapport à 2014.

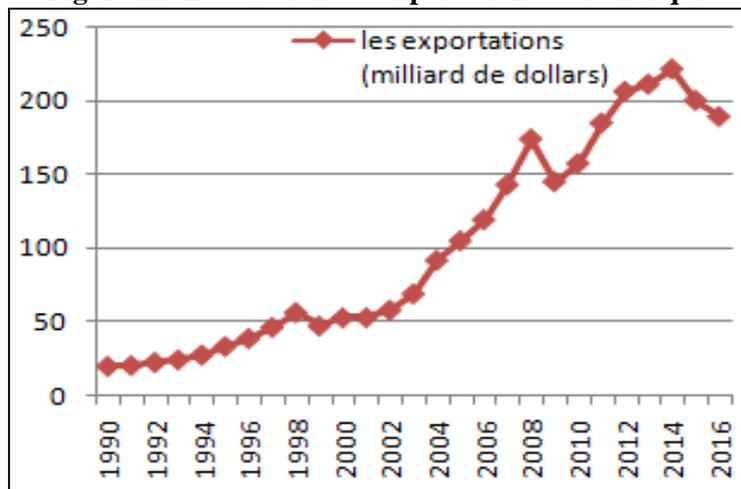
III L'évolution de la balance commerciale de la Turquie

Le commerce extérieur de la Turquie est structurellement déficitaire, Plusieurs efforts et différentes politiques lancées par les autorités Turques visant principalement à réduire les importations et à accroître les exportations au cours des 50 dernières années.

1. L'évolution des exportations de la Turquie

Si nous examinons le volume des exportations de la Turquie, nous constatons une tendance à la hausse depuis le début de période à l'exception de quelques ruptures. À la suite de la crise économique de 1994, le gouvernement a annoncé un programme de stabilisation le 5 avril 1994, un programme visait également, à stimuler les exportations. En conséquence, ces dernières ont considérablement augmentées en 1994 et 1995²²³(Figure 12).

Figure 12. L'évolution des exportations de la Turquie



Source : établi par nous même à partir de données de la banque mondiale.

En 1995, les autorités Turque ont signé l'accord de l'Union douanière avec l'UE²²⁴, ce dernier n'a pas eu d'impact considérable sur les exportations Turques dans l'immédiat, Cependant, son impact a été vu par la suite fin des années 90. Une légère amélioration interrompue par la grave crise économique de 2001, par conséquent, des incertitudes et une atmosphère interne peu confiante ont envahi le pays, ce qui a entraîné une réduction et contraction de la demande intérieure, obligeant les producteurs nationaux à s'appuyer sur les

²²³ Karagöz; K, (2016), **Determining Factors of Turkey's Export Performance: An Empirical Analysis**, Istanbul Conference of Economics and Finance, ICEF 2015, 22-23 October 2015, Istanbul, Turkey, Procedia Economics and Finance 38, PP 446 – 457.

²²⁴ L'évolution la plus remarquable du régime de commerce extérieur de la Turquie à cette époque a été la signature de l'Union douanière entre l'UE et la Turquie, entrée en vigueur en janvier 1996. Les pays de l'UE ont supprimé tous les droits et autres réglementations commerciales restrictives applicables à tous les pays.

exportations et rechercher de nouveaux marchés d'exportation.²²⁵ Depuis 2001, les exportations de la Turquie ont connu des taux de croissance élevés, nettement supérieurs à sa moyenne historique. Le taux de croissance annuel moyen de ces exportations a atteint 22,9% pour la période 2001-2016, contre 11,2% entre 1990 et 2000.

Après la mise en vigueur du plan stratégique pour l'exportation couvrant les années 2004-2006, la Turquie a été intégrée au monde et a enregistré une croissance durable de ses exportations²²⁶; tout en faisant varier et augmenter les pays de destination, les exportations de la Turquie ont connu un développement considérable, entre 2001 et 2008 ont été plus que triplées passant de 53.22 à 174.47 milliards de dollars.

Néanmoins, la crise financière de 2008 s'est fortement fait sentir, tant du côté des importations que des exportations, qui ont respectivement chuté de 20,4 % (soit un ralentissement de 30 milliards de dollars) et 14,8 % entre 2008 et 2009. Cette baisse est acceptable en raison de la récession économique dans le monde entier. Tandis que, une période de reprise a été observée entre 2009 et 2010, les exportations ont fortement rebondi, augmentant de 40,5 % (soit une augmentation de 12 milliards de dollars pour atteindre 157.84 milliards de dollars), cette reprise est duré jusqu'en 2014 où la valeur des exportations atteint son sommet depuis le début de période, avec une valeur de 221.99 milliards de dollars. Cependant, à cause de chute des prix du pétrole en 2014 et par conséquent, la baisse de la demande mondiale, les exportations Turcs ont chuté de 12 Milliards de dollars en une année et de plus de 32 milliards de dollars de 2014 à 2016, passant de 221.99 à 189.72 milliards de dollars comme le démontre la représentation graphique précédente.

2. L'évolution des importations de la Turquie

Comme le démontre la **figure 13**, depuis le début des années 90, les importations de la Turquie ne cessent d'augmenter avec des taux considérables, à l'exception de quelques ruptures engendrées par des crises financières, entraînant en effet des récessions économiques, en 1991 et 1994, les importations diminuant de 2 et de 8 milliards de dollars respectivement²²⁷.

²²⁵ Karagöz; K, op cit, P 451.

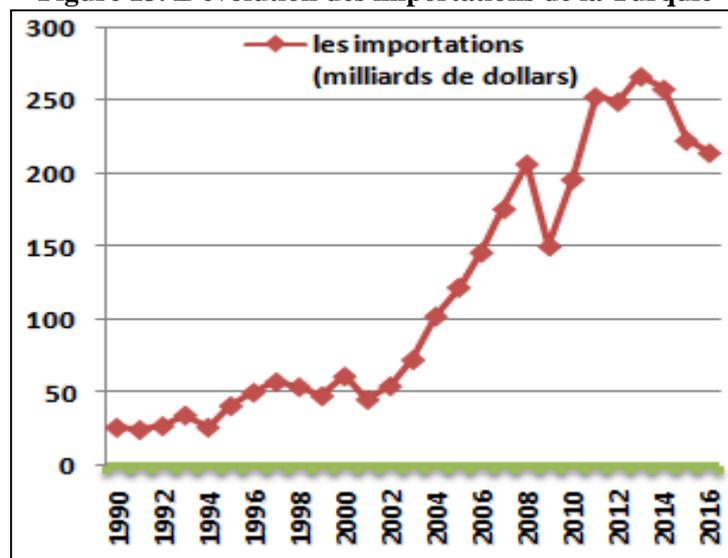
²²⁶ En raison de l'accroissement de la productivité, de la hausse des coûts des exportations mondiales, de la réduction des coûts de la main-d'œuvre, du maintien du taux d'intérêt bas et des facilités financières, la Turquie se classait au 24ème rang mondial pour le volume des exportations.

²²⁷ Kandil; M , Berument; H. N, Dincer; N, (2007), **The effects of exchange rate fluctuations on economic activity in Turkey**, Journal of Asian Economics 18, PP 466–489 , p471.

Néanmoins, avec la participation de la Turquie au programme économique avec le FMI en 1994, une série de réformes et de politiques de stabilisation étaient mis en place et la reprise des importations était en cours, passant de 26.64 milliards de dollars en 1994 à 41.27 milliards de dollars en 1995, soit une augmentation de plus de 14 milliards de dollars. Aussi, Suite à l'intégration dans l'union douanière en 1996, la libéralisation des échanges s'est accélérée, entraînant une augmentation de plus de 7 milliards de dollars en une année (57.69 milliards de dollars en 1997 contre 50.5 milliards de dollars en 1996).

Cette trajectoire remarquable connaît un moment de rupture en 1998-1999, sous l'effet de la crise financière, où les importations enregistrent une chute de plus de 9 milliards de dollars. En effet, la croissance de ces importations s'est à nouveau redressée en 2000 pour atteindre plus de 60 milliards de dollars, ce qui n'a pas duré très longtemps, coïncidant avec la crise de 2001 où la valeur des importations a chuté de plus de 15 milliards de dollars.

Figure 13. L'évolution des importations de la Turquie



Source : établi par nous même à partir de données de la banque mondiale.

Entre 2002 et 2013 les tendances d'importations Turque ont connu des augmentations régulières et drastiques sauf en 2009, suite à la crise mondiale de 2008 qui a fait à nouveau sentir ses effets sur ses importations. Durant cette période la valeur des importations a plus que quadruplé pour atteindre 266.91 milliards de dollars en 2013 contre 54.84 en 2002.

En 2009, la valeur des importations a chuté de plus de 56 Milliards de dollars en une année, passant de 206.98 Milliards de dollars en 2008 à 150.58 Milliards de dollars en 2009. Cette crise a été suivie d'une phase de reprise accélérée, depuis 2010, la valeur des importations de la Turquie progresse très fortement, elle s'élève jusqu'à 266.91 Milliards de dollars en 2013,

contre 196.45 Milliards de dollars en 2010, soit une hausse de plus de 70 Milliards de dollars. Mais cette augmentation n'a pas duré très long temps ; sous l'effet de contre choc pétrolier de 2014 qui a touché de nouveau l'économie et les importations Turque, qui s'établissent à 214.64 Milliards de dollars en 2016, soit une baisse de plus de 52 Milliards de dollars depuis fin 2013 et début de 2014.

IV L'évolution de la balance commerciale de la Chine

Le commerce extérieur de la Chine peut être classé en deux catégories principales: commerce ordinaire; relatif aux exportations de biens produits principalement à partir, d'intrants locaux et aux importations destinées au marché Chinois. En outre, le commerce lié à l'assemblage et à la sous-traitance correspondant aux importations de biens destinés à être réexporter après, l'assemblage et la transformation en Chine.²²⁸

A partir de 1978, avec la mise en œuvre des réformes et l'adhésion de la Chine à l'OMC en 2001, l'économie Chinoise s'ouvre progressivement au reste du monde, son ouverture s'accélère dans les années 90 et le début des années 2000, mais, le volume des échanges n'a augmenté que de 3 % en 2012 et en 2013, c'est-à-dire à un rythme inférieur à la moyenne d'avant-crise, en l'occurrence 7,1% entre 1990 et 2007.

1. L'évolution des exportations de la Chine

Entre 1990 et 2001 la valeur des exportations Chinoises a progressée au rythme de 15% par an en moyenne, leur poids dans le PIB Chinois a augmenté de 14% à 21%. Cette trajectoire remarquable connaît néanmoins, quelques moments de rupture, d'abord en 1997, sous l'effet de la crise Asiatique, puis en 2001 après l'éclatement de la bulle internet²²⁹. Depuis, la courbe des exportations se sont à nouveau très fortement redressée, permettant aux exportations Chinoise de quadrupler en six ans (1495327 Millions de dollars en 2007 contre 447958 Millions de dollars en 2002), les exportations Chinoise connaissent en effet une progression très rapide.

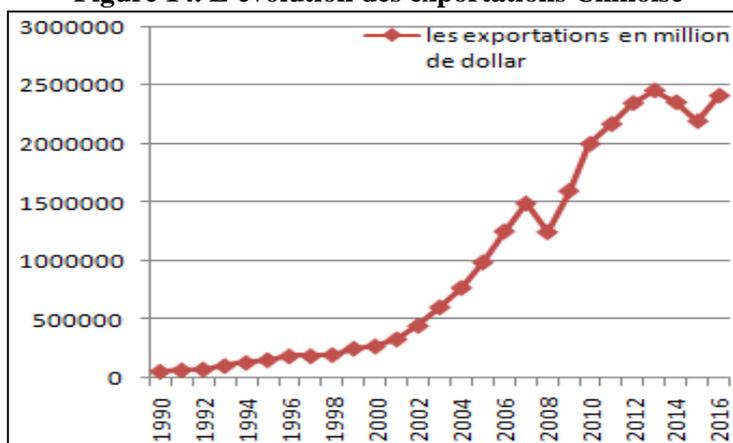
La crise mondiale de 2007, a fait sentir ses effets sur les exportations Chinoises, qui ont subi un premier revers lorsque le commerce mondial s'est écroulé, Passant de 1495327 millions de dollars Américain en 2007 à 1249723.59 millions de dollars (**Figure 14**). Les points

²²⁸ Déés; S, (2002), **Compétitivité-prix et hétérogénéité des échanges extérieurs chinois**, *Economie internationale*, 2002/4 (no 92), p. 41-66. URL : <https://www.cairn.info/revue-economie-internationale-2002-4-page-41.htm>, p41.

²²⁹ Berger; B, Martin; R. F, (2011), **The growth of Chinese exports: an examination of the detailed trade data**, Board of Governors of the Federal Reserve System, International Finance Discussion Papers, Number 1033, November 2011, p1.

forts des exportations sont le textile, les tracteurs, les montre, les jouets, les appareils photo et les ordinateurs portables. **Justin Yifu Lin**²³⁰, dit que la Chine souffre des séquelles de la crise financières 2008 et de la chute de la demande en exportation, c'est pourquoi le ralentissement récent est dû à des facteurs externes et cyclique et non pas à une limite naturelle de son économie. Ainsi, la croissance des échanges a subi un effondrement brutal, sévère et synchronisé fin 2008 et début 2009.

Figure 14. L'évolution des exportations Chinoise



Source : établi par nous même à partir des statistiques de la Banque Mondiale

En fin de 2009, la valeur des exportations a commencée à s'améliorer, jusqu'en 2013 passant de 1602475 Millions de dollars à 2462839 Millions de dollars. Puis ont ralenti sous l'effet de la diminution de la croissance mondiale fin de 2014 suite, à la chute brutale des cours du pétrole. Les exportations Chinoises ont particulièrement souffert en 2015, elles ont diminué de 1.8% (contre une hausse de 2.28% en 2014). Au premier semestre 2015, elles ont baissé de 162125.31 Millions de Dollars par rapport à la même période de l'année précédente.²³¹ Mais au début de 2016, la valeur des exportations Chinoise s'est à nouveau redressée pour atteindre 2417849.99 Millions de dollars.

2. L'évolution des importations de la Chine

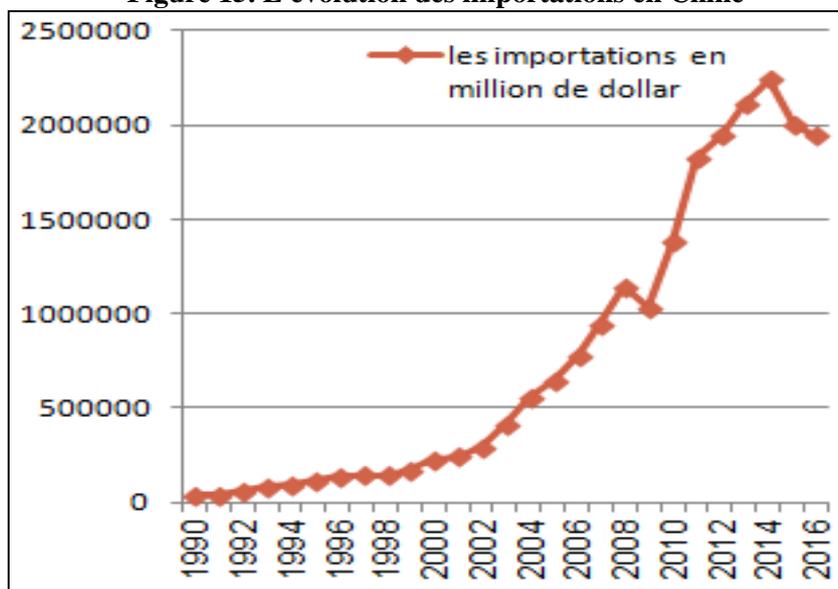
L'analyse des importations Chinoises révèle une dynamique tout au long de la période, à l'exception de quelque rupture. En effet, les importations de la Chine se sont accrues en moyenne de 7.1% par an entre 1990 et 2008, passant de 38461.75 Millions de dollars en 1990 à 1146484.47 Millions de dollars en 2008. L'accélération de ces importations reflète le

²³⁰ Ancien chef économiste à la banque mondiale

²³¹ Berger; B, .Martin; R. F, (2011), op cit, P 72.

dynamisme de la demande intérieure Chinoise. Néanmoins, en 2009 les importations enregistrent une chute de 116891.24 Millions de dollars en un an (**Figure 15**).

Figure 15. L'évolution des importations en Chine



Source : établi par nous même à partir de données de la banque mondiale

La croissance des échanges a subi un effondrement brutal, sévère et synchronisé fin 2008 et début 2009. Les importations ont chuté au rythme annualisé de 30 % entre le 2008 et 2009. Cette tendance s'est largement inversée vers la fin de l'année 2012 et au début de l'année 2013, où les importations rebondissent par la suite à un rythme annualisé de 20 % au cours des cinq années suivantes, où le volume des échanges a augmenté de 3 %, en l'occurrence, de 7,1% entre 1990 et 2008. Les changements structurels contribuant à ce ralentissement, ainsi le ralentissement de la libéralisation du commerce au cours des années 2000 par rapport aux années quatre-vingt-dix peut avoir contribué au ralentissement du commerce extérieur de la Chine au cours des dernières années.

L'évolution récente du commerce extérieur Chinois est aussi marquée par la baisse du contenu des importations et exportations: les activités d'assemblage incorporent une part croissante d'intrants produits localement. De ce fait, la Chine exporte davantage de biens fabriqués avec des inputs locaux, relevant donc du commerce ordinaire. Il s'agit de biens majoritairement peu sophistiqués à destination des pays avancés, mais aussi, de plus en plus, des autres pays émergents. Parallèlement, la Chine importe davantage de biens destinés à répondre à la demande intérieure chinoise en produits primaires et manufacturés (biens d'équipement et biens de consommation principalement haut de gamme comme les

automobiles). Les importations ordinaires, à destination du marché intérieur, représentent en 2014 plus du double des importations à destination des activités d'assemblage internationales.²³²

V L'évolution de la balance commerciale de la Zone Euro

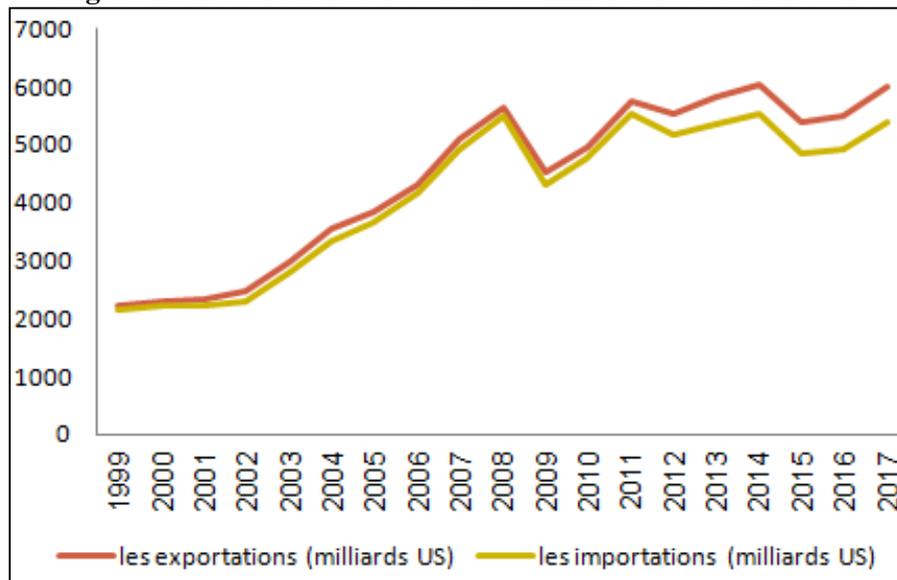
Nous analysons les différents indicateurs de la Zone Euro qu'à partir de 1999, l'année de l'apparition de l'Euro où le taux de change est fixe à l'intérieur de la Zone, avant cette date les taux bilatéraux varie d'une période à une autre. Dans le cas par exemple, de la dépréciation de leur monnaie par rapport au Dollar, et si nous voulons calculer en Dollar la variation du PIB avant 1999 dans la zone Euro, pendant cette période de dépréciation, les résultats obtenus ne seront pas fiable²³³ mais depuis 1999 –année de l'introduction de l'euro- les données de la zone sont établis facilement.

Durant la décennie 2000, le volume des exportations a été plus que quadruplé de 1999 jusqu'à 2008, pour atteindre 5653.19 milliards de dollars. De même les importations durant les deux premières années ont augmenté de plus de 88 milliards de dollars, cependant, à partir de 2001, coïncidant l'éclatement de la bulle internet, la croissance a été brisée, ce qui a influé la demande intérieure, cela a pour effet, la dégradation des importations de plus de 7 milliards de dollars durant l'année 2001 (**Figure-16**), dès l'année suivante elles n'ont pas cessé de remonter jusqu'à 2009. Depuis le déclenchement de la crise des subprimes, la zone Euro est plongée dans des difficultés affreuses qui ont impacté gravement les échanges commerciaux et traverse une phase de ralentissement économique, où en 2009 les exportations ont chuté de 1122.19 milliards de dollars en un an, passant de 5653.19 en 2008 à uniquement 4531 milliards de dollars en 2009 avec un taux de croissance négatif de 12% (% du PIB).

²³² CEPII, (2015), **L'économie mondiale 2016**, La Découverte.

²³³ Schreyer; P, Suyker; W, (2002), **La création de la zone euro : ses conséquences pour les statistiques économiques**, CAHIERS STATISTIQUES de l'OCDE février 2002, n° 2, p4

Figure 16. L'évolution de la balance commerciale de la zone euro



Source : établi par nous même à partir des données de la banque mondiale

En 2008, la balance courante a atteint son paroxysme (1.7% du PIB). Plusieurs pays s'engagent dans des mesures d'austérité et de déflation salariale, ainsi les demandes domestiques sont écrasées, ce qui fait plonger les importations, qui ont été impactées par la crise et chutées de presque de deux milliards. Malgré cette crise et ses effets néfastes sur les échanges internationaux de la zone, le commerce entre ses membres a continué à progresser entre 2006-2012 à un rythme moyen de 12% contre un taux de 88% au début de la décennie.²³⁴

La période qui a suivi la crise financière, était marquée par une hausse importante des échanges commerciaux pour les pays de la zone. Les déséquilibres de la balance commerciale se sont réduits, car dans plusieurs pays, la demande intérieure a comprimée les importations, et les gains de compétitivité ont stimulé les exportations.

Les exportations de la zone sont très dépendantes de la demande intérieure, dans ce contexte, la demande adressée à la zone euro s'est progressée à un rythme de 4.3% entre 2000 et 2008 puis elle s'est ralentie de 0.7% par an entre 2008 et 2012. Ce qui explique le ralentissement des exportations durant cette période, pour les importations en 2012 ont baissé de plus de 337.milliards de dollars. Depuis 2012, la performance de la zone à l'exportation s'est stabilisée.

²³⁴ bsi-economics.org, **Commerce intra-Zone Euro : et maintenant, on va où ?**, disponible sur le site : <http://www.bsi-economics.org/400-commerce-intra-zone-bilan>

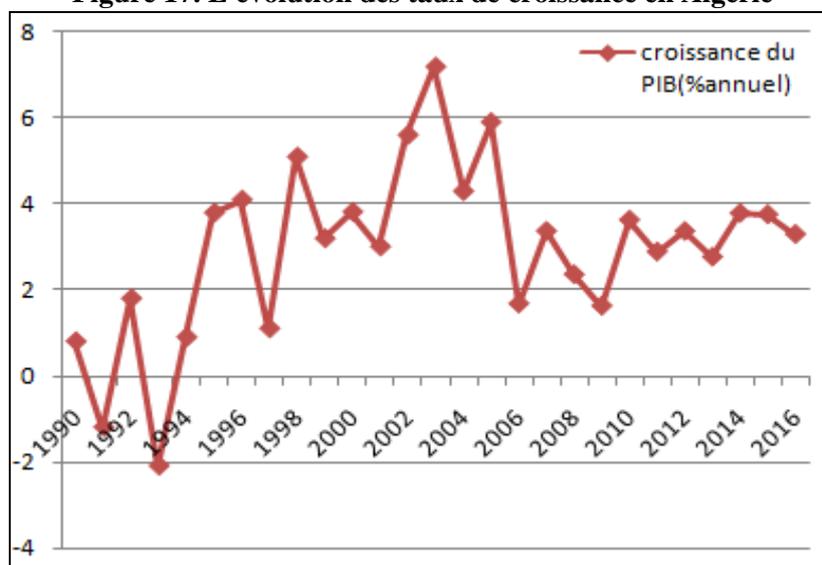
Section 2 : analyse de l'évolution de la croissance économique

Dans cette section, on peut donner une mesure à la croissance économique des pays en cas d'étude, et d'analyser ses évolutions durant la période étudiée à partir des différentes valeurs de la croissance du PIB.

I L'évolution de la croissance de l'Algérie

L'économie algérienne a passé par plusieurs étapes d'évolution de croissance au cours de la période étudiée, influencées par plusieurs facteurs, ce qui traduit les variations des taux de croissance tout au long de cette période, ce qui est synthétisé dans la figure suivante:

Figure 17. L'évolution des taux de croissance en Algérie



Source : établi par nous même à partir des données de la banque mondiale

Le début de période de l'étude, a connu une dégradation du contexte macroéconomique, en particulier, des taux de croissance négatifs ou faibles, liés au retournement du marché pétrolier et le début de la crise politique des années 90, ce qui a eu un impact négatif sur la consommation des nationaux, l'investissement national et l'augmentation de la dette extérieure. En conséquence, faire appel à la rationalisation des dépenses dans le cadre de l'accord avec le FMI en 1992 et 1994. La réduction des dépenses publiques a comme effet, la faiblesse du pouvoir d'achat des citoyens, ce qui explique les taux de croissance négatifs durant ces années.²³⁵

Après plusieurs années de croissance négative, dès 1994 les taux de croissance se sont améliorés, en 1995, l'Algérie enregistre un taux de croissance de 3,8%, tandis que son plus haut

²³⁵ Bechir. S, Boumoula, S, op cit, P1172-1773

niveau enregistré durant cette période est de 5,1% en 1998,²³⁶ cela est dû à la mise en œuvre des programmes d'ajustement structurel. Malgré la reprise de la croissance durant cette période mais ces taux restent insuffisantes et fragiles, en raison, de la dépendance de l'économie Algérienne de la rente des hydrocarbures.

Dès le début de la décennie 2000, la croissance a connue une amélioration, due au lancement du programme triennal de soutien à la relance économique en 2001 ; après l'embellie des prix du pétrole, ainsi qu'aux plusieurs réformes économique,²³⁷ ce qui à pour effet, la stimulation de la demande intérieure, de l'investissement, l'augmentation des dépenses publiques et la relance des exportations, permettant de réaliser un taux de croissance de 5.61% en 2002 et de 7.20% en 2003,²³⁸ cette amélioration est due aussi, à l'amélioration du climat d'investissement après, la stabilisation de la sécurité au début de cette décennie ce qui a encouragé la rentrée massive des IDE.

Toutefois, l'amélioration -en termes de croissance- enregistrée au début de la deuxième décennie n'a pas duré très longtemps, où les taux de croissance ont baissé ; suite à la crise financière de 2008, où la demande mondiale du pétrole s'est reculée et la croissance mondiale a dégradée, par conséquent, la baisse de la demande sur les exportations Algérienne, mais dès 2010, on remarque une légère amélioration dans les taux de croissance par rapport aux dernières années. Néanmoins, le contre choc pétrolier de 2014 à fait de nouveau reculé le niveau de croissance en Algérie jusqu'à 2016.

II L'évolution de la croissance de la Malaisie

Depuis les 50 ans derniers, l'économie Malaisienne a connu une énorme transformation, particulièrement dans sa diversification économique. Une diversification conduite par une série de plans de développement à long terme, tels que, le plan de la Nouvelle Politique économique de 1971 à 1990 (New Economic Policy NEP), le deuxième est le Plan de Développement National entre 1991 et 2000 (National Development Plan NDP); enfin, la Politique de Vision nationale en 2001 jusqu'à 2010 (the National Vision Policy NVP)²³⁹, des politiques orientées par des exigences sociales.

²³⁶ Chakib; C. M, (2002), **programmes d'ajustement structurel et résultats socio-économiques en Algérie**, revue sciences Humaines, n°12, Décembre 2002, pp39-56.

²³⁷ OCDE, (2003), **Perspectives économiques en Afrique: Algérie**, visité sur le lien: <https://www.oecd.org/fr/dev/emoa/32552189.pdf>, le 12/05/2017, à 23h20.

²³⁸ Achour; T. Y, (2014), **l'analyse de la croissance économique en Algérie**, thèse de doctorat, finance publique, université Tlemcen, Algérie, 2013-2014.

²³⁹ Abu-hussin, M; F, (2010), op cit, p106

Avec ces plans économiques différents, la Malaisie a connue une énorme amélioration de tous les secteurs économiques; de l'agriculture à l'industrie, elle a réussi à diversifier son PIB. Jusqu'à présent, la Malaisie a activement cherché de nouveaux partenaires commerciaux pour promouvoir ses exportations et l'augmentation du revenu de commerce.²⁴⁰

Au début des années 90, la Malaisie avait été considérée comme une des économies de miracle en Asie de l'Est. Elle est devenue un pays en développement rapide, elle avait connu de hauts taux de croissance faisant en moyenne 8.9 % avant la crise asiatique 1997. À cause de ces hauts taux de croissance, il y'a eu une transformation structurelle profonde et rapide de l'économie Malaisienne.²⁴¹ Une transformation peut être vue de, ses diversifications économiques et, passé d'un secteur agricole aux secteurs industriels. Pourtant, l'énorme crise financière de 1997 qui a frappée les marchés asiatiques, la croissance économique Malaisienne a déclinée de plus de 8% par an pour enregistrer une croissance négative (-7%) en 1998.²⁴²

Dès 1999, l'économie de la Malaisie reprend son dynamique pour enregistrer un taux de croissance de 8.86 % en 2000, une amélioration rompue après le déclenchement de la crise électronique de 2001, durant laquelle, la demande sur les exportations a baissé, en effet la Malaisie plonge dans une autre récession et son taux de croissance chute jusqu'à 0.52% à la fin de cette année (**figure 18**).²⁴³

Les USA étant le premier pays client de la Malaisie, le déclenchement de la bulle internet en 2000-2001, a provoqué le ralentissement de la production destinée à l'exportation. La crise est due à deux facteurs frappant la demande extérieure: le ralentissement Américain d'une part et la baisse des cours des matières premières en 2001.

Les performances économiques du pays en 2001 ont été significativement influencées par des développements extérieurs sans précédents, qui ont eu de larges implications sur l'économie mondiale. Étant une économie largement ouverte, la Malaisie a été affectée par le faible dynamisme de l'environnement économique.

Il semble donc que la très grande spécialisation de la Malaisie dans une poignée de secteurs dépendant de la demande étrangère (elle-même extrêmement concentrée : les États-

²⁴⁰ Lafaye de Micheaux; E, (2012), **la Malaisie, un modèle de développement souverain?**, ENS Éditions, P221.

²⁴¹ Bechir, S,(2020), **L'importance du taux de change dans la détermination de la compétitivité: cas de la Malaisie et de la Turquie**, Journal of Financial, Accounting and Managerial Studies, vol 7, N°1, 2020, P629

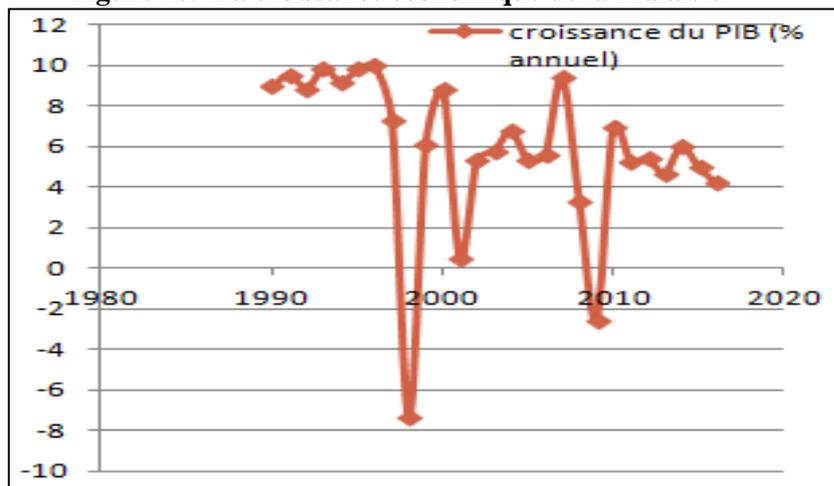
²⁴² Ibid, p253

²⁴³ Bechir. S, (2020), op cit,

Unis représentent au moment du choc plus de 20 % des exportations), soit en cause dans ce ralentissement conjoncturel. Cette extraversion de l'économie Malaisienne, héritée de la stratégie de développement retenue lors de la NEP, constitue une fragilité structurelle qui implique par conséquent, que le pays subisse fortement des chocs externes, en particulier lorsqu'ils frappent l'électronique mondiale.

Celle-ci pourrait bien ne représenter qu'un choc et un ralentissement temporaires, plutôt qu'une rupture dans la croissance, puisque dès 2002, la croissance repart pour connaître un nouvel arrêt après la crise mondiale liée à la crise financière, enclenchée par l'éclatement de la bulle des subprimes au printemps de 2007, vient s'inviter à son tour dans la dynamique économique Malaisienne, heurtant à nouveau, et brutalement la trajectoire de croissance qui s'était lancée.

Figure 18. La croissance économique de la Malaisie



Source: établi par nous même à partir des données de la banque mondiale.

En 2009, la Malaisie enregistre un taux de croissance négatif autour de -2% dû à l'éclatement de la crise financière importée à nouveau de l'extérieur. En effet, depuis cette période de turbulences, la trajectoire s'est à nouveau orientée à la hausse, avec un taux de croissance entre 4 et 6 % de 2010 à 2016.²⁴⁴

Après ces crises et pendant les années 2000, l'économie Malaisienne toute comme les autres pays de la région, a due s'occuper des chocs extérieurs différents qui affectent la croissance économique, comme les attentats de 11 septembre 2001, l'invasion d'Iraq et les

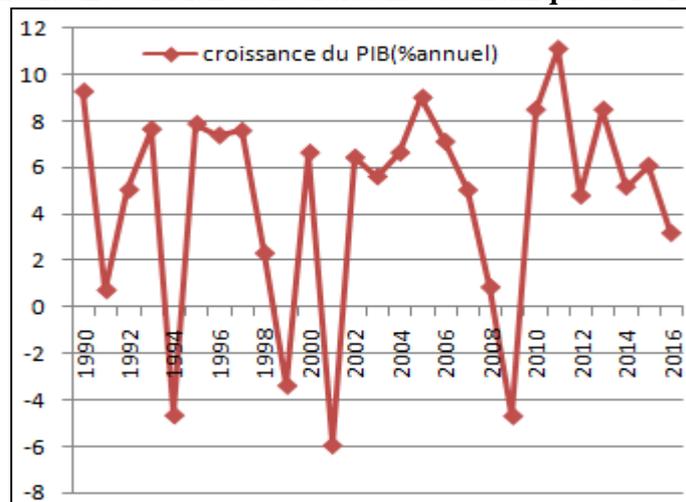
²⁴⁴ Service Économique de Kuala Lumpur : www.tresor.economie.gouv.fr/pays/malaisie qui présente des fiches de synthèse sur l'économie de la Malaisie et ses relations commerciales ; Ambassade de France en Malaisie, service économique: www.ambafrance-my.org

guerres Afghanes, tsunami en 2004 dans l’Océan Indien,²⁴⁵ ont des impacts de façon significative négatifs à l’économie mondiale et spécifiquement à l’économie Malaisienne. Malgré ces circonstances entre 2001 et 2007 l’économie Malaisienne a connu une croissance moyenne annuelle de 4,5%.

III L’évolution de la croissance économique de la Turquie

Au cours de la crise du Golfe entourant l’invasion du Koweït par l’Iraq, l’économie Turque a été affectée par les conditions régionales qui ont ralenti la croissance économique avec un taux de croissance de 0.72% contre 9.27% en 1990²⁴⁶, soit une baisse de plus de 8% en un an. Pour stimuler cette croissance, une dépréciation du taux de change était nécessaire, ce qui a provoqué l’amélioration de la croissance tirée par les exportations en 1992, puis en 1993, l’afflux continu de capitaux a soutenu la croissance économique.²⁴⁷

Figure 19. L’évolution de la croissance économique de la Turquie



Source : établi par nous même à partir de données de la banque mondiale.

Cependant, les trois années qui suivent la crise financière de 1994, l’économie du pays enregistre une croissance d’environ 7% jusqu’à 1998, où la récession économique de 1998-1999²⁴⁸ a eu des effets négatifs sur le niveau de croissance de son PIB et chute à environ 2% et un taux négatif (-3.39%) en 1999. Il s’est rapidement amélioré pour atteindre en 2000 un taux de 6% à la suite de la mise en œuvre du programme de 1999. Les entrées de capitaux ont été importantes dans l’économie, ce qui a favorisé un taux de croissance élevé, qui a atteint 4,8%

²⁴⁵ Lafaye de Micheaux; E, (2016), **La Malaisie de Najib Razak, solidité économique sur fond de tension politique**, Asie, Visions, n° 85.

²⁴⁶ Kandil; M , Berument; H, Dincer; N, (2007), **The effects of exchange rate fluctuations on economic activity in Turkey**, Journal of Asian Economics 18, PP 466–489 , p471

²⁴⁷ Bechir. S, (2020), op cit.

²⁴⁸ Cette nouvelle récession due au tremblement de terre et de la dégradation des finances publiques

au premier semestre de 2000. À la suite de la crise financière et monétaire de 2001²⁴⁹, le produit intérieur brut (PIB) s'est contracté de 11%²⁵⁰. Ou le taux de croissance a décliné et enregistré un taux négatif (-5.96%).

Entre 2002 et 2016, l'économie du pays a enregistré une croissance économique dynamique de 5.7% par an en moyenne, une croissance record durant la quasi-totalité des années qui ont suivi la crise financière dévastatrice de 2001, enregistre un taux de croissance remarquable²⁵¹, parce qu'elle s'accompagnait d'une croissance de productivité relativement élevée à l'opposé des périodes précédentes.

Les efforts de stabilisation et de restructuration déployés en mai 2001 dans le cadre du programme de transition vers une économie forte, préparée en collaboration avec le FMI, ont rétabli une relative stabilité économique en restructurant le secteur bancaire et en réalisant de nombreuses réformes structurelles et institutionnelles.²⁵² Les résultats de ces réformes ne se sont pas fait attendre, l'économie Turque a rebondi l'année suivante en enregistrant une croissance de 6 %. L'année d'après, c'est-à-dire en 2003, la croissance ralentissait quelque peu à 5% pour rebondir encore une fois et atteindre le cap de 9% en 2005. La Turquie était passée en espace de trois ans d'une économie fragile et volatile au statut d'élève « star » du FMI.²⁵³

La crise financière de 2008 et 2009 a eu des effets indirects sur l'économie Turque via le replanissement économique de ses partenaires,²⁵⁴ et l'exposition du pays à l'économie européenne a renforcée cette récession. Ainsi, l'économie Turque est entrée en récession à partir du printemps 2008, subissant les effets de la crise des subprimes déclenchée aux États-Unis. La récession s'est creusée en automne 2008 à la suite de la faillite de la banque d'investissements **Lehman Brothers**. En 2008, la croissance du PIB a été très faible (0,85 %), et négative en

²⁴⁹ C'est en février 2001 qu'une crise financière se manifeste en Turquie. La crise est certes due aux défaillances du système bancaire et à la détérioration de certains fondamentaux macroéconomiques, mais le déclenchement est lié à des rumeurs d'instabilité politique. Cette crise entraîne des conséquences graves pour l'ensemble du pays

²⁵⁰ Gürsel; S, Vérez; J. C, (2007), **L'économie turque satisfait-elle aux conditions de l'acquis communautaire, in La Turquie, de la candidature à l'adhésion : l'appropriation de l'acquis communautaire**, (sous la direction de P. Le Mire), Eds. L'Harmattan et Université Galatasaray, pp 17-53.

²⁵¹ Acemoglu; D, Ucer; M, (2016), **The Ups and Downs of Turkish Growth, 2002-2015: Political Dynamics, the European Union and the Institutional Slide**,

²⁵² Ari; A, Cergibozan; R, (2017), **Determinants of the Trade Balance in the Turkish Economy**, EBEEC Conference Proceedings, The Economies of Balkan and Eastern Europe Countries in the Changed World, KnE Social Sciences, pages 160–169. DOI 10.18502/kss.v1i2.654.

²⁵³ Ülgen; S, (2005), **La transformation économique de la Turquie : une nouvelle ère de gouvernance ?**, Pouvoirs 2005/4 (n° 115), p. 87-99. DOI 10.3917/pouv.115.0087, P91.

²⁵⁴ Vérez; J. C, (2013), **La Turquie : une future puissance économique mondiale ?**, L'Europe en Formation, 2013/1 (n° 367), p. 93-107. DOI 10.3917/eufor.367.0093, p98- 101.

2009: (- 4,7 %). Cependant, l'économie Turque a réussi de façon surprenante, une reprise rapide et forte à partir du deuxième trimestre 2009 pour atteindre un taux de 8.49 % en 2010 et 11.11 en 2011, plaçant la Turquie au deuxième rang mondial en termes de croissance après la Chine. Cela dit, cette croissance extraordinaire a été entièrement fondée sur la demande intérieure, et particulièrement sur un boom de l'investissement privé dont l'augmentation annuelle a atteint 30 % en 2010.²⁵⁵

En 2012, l'activité économique de la Turquie a connue une faible croissance (4.7 %) en raison du ralentissement de la consommation et de l'investissement, qui a fait contrepoids à l'accroissement des exportations. Le renforcement de la reprise mondiale devrait permettre une accélération de la croissance économique en 2013, qui s'est située à 8.49%, et en 2014 elle s'est un peu ralentissait a 5%.²⁵⁶ En fin, en 2016, le taux de croissance de la Turquie a été de 2,9%, malgré une contraction importante des revenus du tourisme, des conditions météorologiques défavorables entravant la production agricole ainsi l'impact négatif d'une tentative de coup d'échec. La croissance a été tirée par la demande intérieure, tandis que la demande extérieure nette a contribué négativement.

IV L'évolution de la croissance de la Chine

La Chine, après avoir été l'un des pays les plus pauvres du monde, est devenue un pays à revenu intermédiaire grâce à une croissance soutenue, des réformes graduelles et l'utilisation des institutions existantes, parallèlement à la création de nouvelles, ont profondément transformé son économie. Depuis un quart de siècle elle connaît une croissance rapide, accompagnée d'un essor accéléré de ses industries exportatrices²⁵⁷.

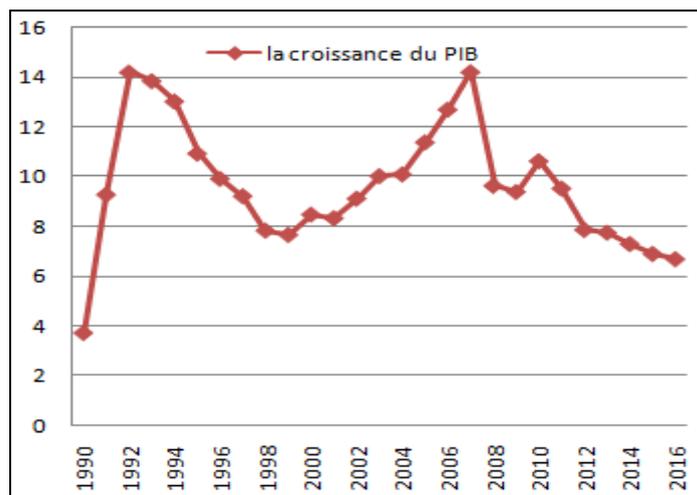
Au début des années 90, le taux de croissance est spectaculaire "*le miracle Chinois*", les années auxquels le PIB Chinois augmente d'environ 10% tous les ans, dépassant les objectifs fixés par le gouvernement. Mais une part substantielle de cette évolution est la conséquence de l'entrée dans le marché d'activités non-marchands. A partir de 1995, la restructuration des grandes entreprises d'Etat, puis le choc de la crise financière asiatique ont ralenti le rythme de croissance au milieu des années 90 et s'établi au tour de 7% (**Figure 20**).

Figure 20. L'évolution de la croissance Chinoise

²⁵⁵ Gürsel; S, (2013), **Le basculement historique du commerce extérieur turc vers l'Orient**, Hérodote 2013/1 (n° 148), p. 183-196. DOI 10.3917/her.148.0183, p186.

²⁵⁶ Publications des services économiques, les perspectives économiques 2017 de la Bank Negara Malaysia. Mai 2017.

²⁵⁷ Quère; B et al, (2004), **changement et continuité : le régime de change de la Chine**, article politique étrangère, 2/2004, p285.



Source : établi par nous même à partir de données de la banque mondiale

En 2001, la dynamique de la croissance Chinoise s'est poursuivie avec l'entrée de la Chine dans l'OMC, la croissance s'est stabilisée à environ 8%. Les multinationales misent alors massivement sur le faible coût du travail Chinois et la sous-évaluation du Yuan, elle voit sa croissance s'envoler, et enregistre une croissance à deux chiffres à partir de 2003 (10.1%) qui s'est poursuivie jusqu'à 2007 et réalise le pic des 15%.²⁵⁸ L'improviste crise financière de 2008-2009 a affectée la Chine et rentre dans une récession et voir ses taux de croissance en chute jusqu'à 9.4% en 2009, mais grâce aux énormes réserves de changes accumulées, toutefois, les autorités ripostent très vite par une relance de sa demande intérieure avec une politique de grands travaux d'infrastructure, par conséquent, le choc est alors très vite amorti.

En 2010, le taux de croissance revient à 11% mais il va vite décélérer progressivement dès 2011, c'est en 2012 et 2013 que l'on commence à voir des premiers signes d'un ralentissement remarquable de la croissance, l'augmentation du PIB augmente à seulement 7.8% durant ces années.²⁵⁹ Enfin, le rythme de la croissance économique de la Chine est ralenti à 6.6% en 2016 contre 7.3% l'année précédente. Les causes de ce ralentissement sont la hausse du coût de travail et l'activité industrielle décevante.

V L'évolution de la croissance économique de la Zone Euro

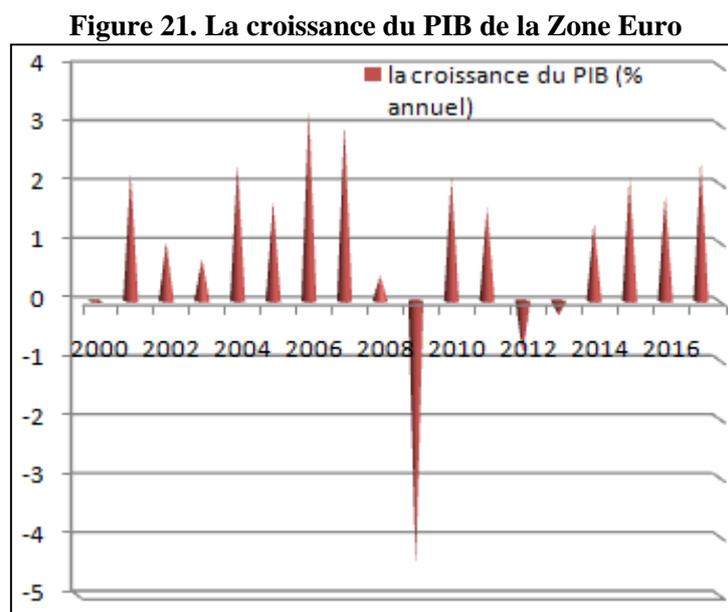
À la création de la zone Euro, le taux de croissance s'est accéléré et enregistre un taux annuel moyen de 2.7% du premier trimestre de 1999 au troisième trimestre de 2001. Néanmoins, depuis la mise en circulation de l'Euro en Janvier 2002 l'activité économique a été

²⁵⁸ Delfolie; D, al, (2016), **Malaisie-Chine: une précieuse relation**, Institut de recherche sur l'Asie de Sud-est Contemporaine (IRASEC) Les Carnets de l'Irasec n°7, série Enquête

²⁵⁹ Drouot; H, (2017), **Malaisie: Fragilité du modèle de croissance**, economic-research.bnpparibas.com, Conjoncture,

nettement moins dynamique que prévu, en enregistrant des taux relativement faible voir même une régressions passant de 2.17% en 2001 à 0.72% en 2003. Depuis, l'économie de la Zone Euro est en expansion et connaît une phase de croissance solide en enregistrant un spectaculaire taux de 3.4% en 2006. Tandis que, à partir de 2007, les taux de croissance ont ralenti et la situation s'est aggravée avec le déclenchement de la crise financière de 2008, pour devenir totalement négative en 2009. (**Figure 21**).

En outre, la crise financière qui a éclatée en 2008 a affecté l'activité économique de la zone euro, durant cette année, la croissance a reculé d'environ 3% par rapport à l'année précédente, et en 2009, elle enregistre son taux de croissance le plus bas depuis la création et la mise en disposition de la monnaie unique (-4.52%), une brutale régression de la croissance et de l'économie réelle et une grande récession s'est déroulée après cette crise. De nombreux observateurs considèrent la crise financière de 2008 le premier véritable test pour la crédibilité et la capacité de réaction de la zone, par ailleurs, plusieurs initiatives au sein de la zone pour faire face à cette crise.²⁶⁰



Source : établi par nous même à partir de données de la banque mondiale

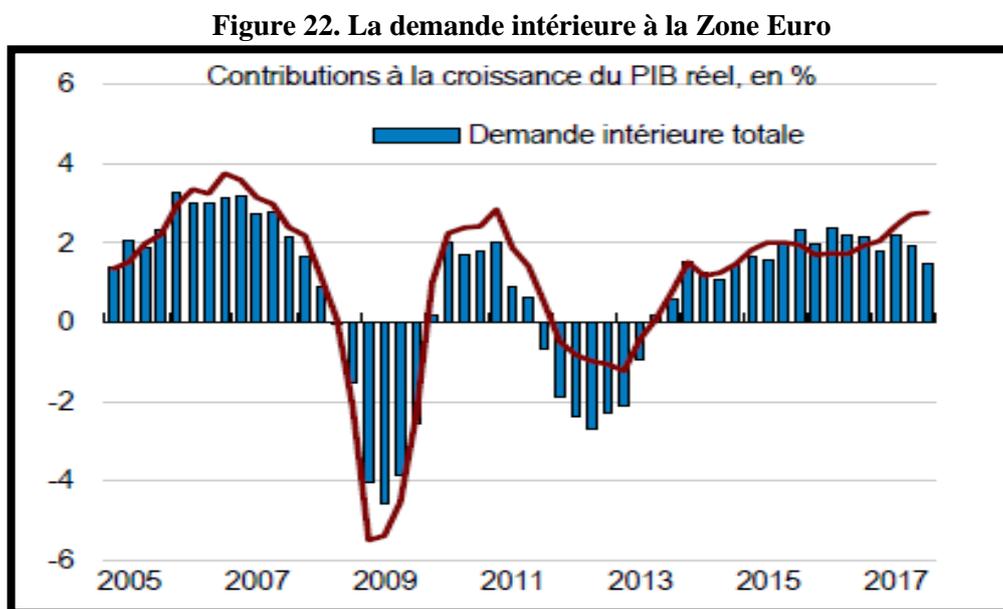
Après l'éclatement de la crise financière en septembre 2008, et la longue phase de faible croissance qui a suivie, la banque centrale européenne a baissé les taux directeurs à plusieurs reprises. Des mesures non conventionnelles²⁶¹ ont été mises en vigueur pour but de

²⁶⁰ Bourrinet; J, op cit, p105.

²⁶¹ sont des mesures de politique monétaire temporaires dont l'objectif est le rétablissement des canaux de transmission de la politique monétaire et in fine un soutien au crédit bancaire et à la liquidité sur le marché monétaire.

préservant la stabilité des prix à moyen terme et soutenir la demande. La forte contribution de cette demande intérieure à la croissance a permis l'ajustement global dans la Zone²⁶².

Selon la **Figure 22**, dès 2010, la demande intérieure s'est améliorée, ainsi que, la croissance économique et enregistre des taux positifs depuis l'éclatement de la crise, ce qui a rendu l'économie de la zone plus compétitive. Toutefois, cette amélioration n'a pas duré très long temps où en 2012, la croissance de la zone euro, enregistre à nouveau des taux négatifs, la période au quelle les outils non conventionnels ont été moins utilisés (2012-2013), et la plupart des banques commerciales ont commencé de rembourser les emprunts souscrits dans le cadre des opérations de refinancement à plus long terme²⁶³.



Source : OCDE, Études économiques : Zone Euro, 2018

Après la grande récession de 2008, l'économie de la zone euro connaît une phase de croissance, un redressement progressif en termes de croissance depuis mi 2014, passant de 1.33% à 2.1% en 2015, grâce à l'amélioration de la confiance à l'égard de la zone monétaire et en monnaie unique²⁶⁴. En effet, L'amélioration de la situation économique depuis 2014 se traduit par l'utilisation des outils non-conventionnels qui ont été réactivés, d'abord en mi-2014 dans le but d'améliorer le niveau de la croissance. Ensuite, en fin de 2016, après le faible ralentissement du taux de croissance soit une baisse de 0.03% par rapport à 2015 où les résultats

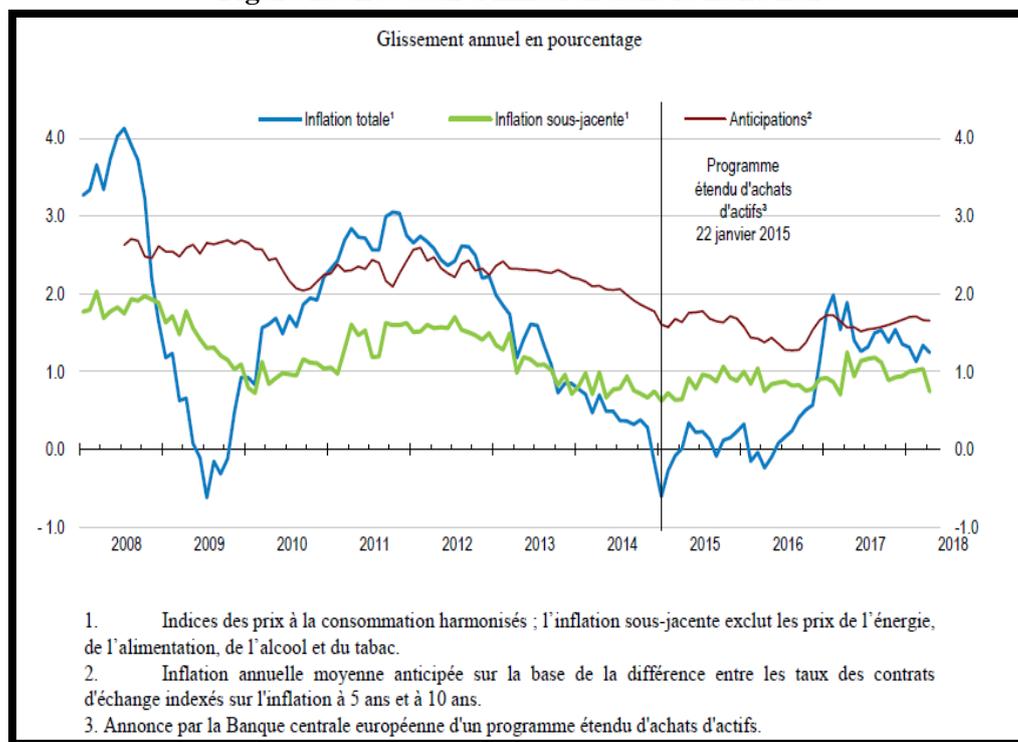
²⁶² OCDE, (2014), **Études économiques de l'OCDE: Zone euro 2014**, éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-euz-2014-fe, p15

²⁶³ OCDE, (2014), **Étude économique de l'OCDE: Zone euro**, éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-euz-2014-fe, p23.

²⁶⁴ OCDE, (2018), **Études économiques de l'OCDE: Zone Euro 2018**, P8

économiques de la zone euro, ont continué à s'améliorer, pour atteindre les 2.1. % contre 1.33% en 2014, dû a la baisse du pétrole, de l'euro et la faiblesse des taux d'intérêt. Toutefois, en 2017 l'économie s'est redressée à nouveau et atteindre un taux de croissance de 2.37% contre uniquement 1.33% en 2014, alors, cette politique monétaire a permis largement de soutenir la reprise dans les pays de la Zone.

Figure 23. Les taux d'inflation dans la Zone Euro



Source : Eurostat (2018), « Indices des prix à la consommation harmonisés », Base de données Eurostat et Thomson Reuters (2018), Base de données Datastream

Section 3 : les étapes historiques des taux de change

Dans cette section nous analysons l'évolution des taux de change durant la période d'étude, nous allons également aborder les grandes étapes historiques des politiques de change de chacun des pays de l'échantillon.

I L'évolution du taux de change du Dinar Algérien

Le choix d'une politique de change est déterminé selon des objectifs internes du pays. L'Algérie, en tant que pays exportateur du pétrole, considère les exportations d'hydrocarbures comme la principale source de devises dans l'économie: Dans ce contexte, depuis l'indépendance et pour améliorer les conditions internes du pays, l'Algérie a adoptée de différentes politiques de change, passant de la rigidité extrême au flottement dirigé. Dans ce qui suit nous étudierons et analysons l'évolution du taux de change du Dinar Algérien.

De 1962 à 1963 l'Algérie faisait partie toujours de la zone Franc, en fait, le libre-échange avec cette zone, ce qui a engendré une fuite massive des capitaux et un déséquilibre de la balance des paiements, alors, l'Algérie est dans l'obligation d'établir le contrôle des changes; pour empêcher la fuite de capitaux; et a eu recours à une réglementation d'échange très restrictive.²⁶⁵ De l'institution du dinar Algérien en 1964 comme une monnaie nationale jusqu'à 1973 le Dinar était encré au Franc Français, l'effondrement du système de Bretton woods a donné lieu au flottement généralisé des monnaies et la démonétisation de l'Or, cette politique d'encrage à une seule monnaie est devenue risquée et intolérable, pour faire face à ces risques, l'Etat Algérien s'est vu dans l'obligation de revoir sa politique de change dès 1973.

Avec la naissance du système de flottement des monnaies, l'Algérie en 1974 a adopté un régime de change fixe ancré à un panier de 14 monnaies constituant les devises les plus importantes dans la structure des échanges internationaux. Jusqu'à 1986, suite au contre choc pétrolier et la baisse des recettes pétrolière, l'Etat Algérien a abandonné l'encrage à un panier de monnaie, au profit d'un régime intermédiaire pour l'ajustement du taux de change,²⁶⁶ d'abord par des dévaluations rampante non annoncée, c'est ainsi que le cours DZD/USD est passé de 4.82 en 1986 à 12.19 Dinar Algérien pour 1 USD en 1990; soit une dépréciation de l'ordre de 153%, ensuite des dévaluations officielles importantes pour faire face à la détérioration de la situation économique.

Par ailleurs, la dette extérieure est l'un des fardeaux qui pèsent lourdement sur l'économie nationale, et provoque sa détérioration, ce qui a conduit, au rééchelonnement de la dette et par conséquent de payer des intérêts et non pas les tranches initiales, cela signifie un déséquilibre de la monnaie nationale par rapport aux autres devises,²⁶⁷ en outre, les crises subies par les marchés pétroliers mondiaux ont conduit les autorités à dévaluer officiellement le Dinar Algérien pour la première fois de l'ordre de 22% le 30/09/1991, pour s'ouvrir au commerce extérieur, de 1990 à 1994 le Dinar Algérien été dévalué de 4% par an.

Au 16/10/1994 et dans le cadre des accords avec le Fonds monétaire international (FMI), qui exigent la dévaluation du Dinar Algérien et cela de 40,17%, où chaque un dollar correspondant à 35 dinars algériens, pour encourager les exportations comme l'indique la

²⁶⁵ Achour Tani; Y, (2013), **Analyse de la politique économique Algérienne**, thèse de doctorat en sciences économiques, soutenue le 02 Juillet 2013, université de PARIS 1 - PANTHEON SORBONNE .

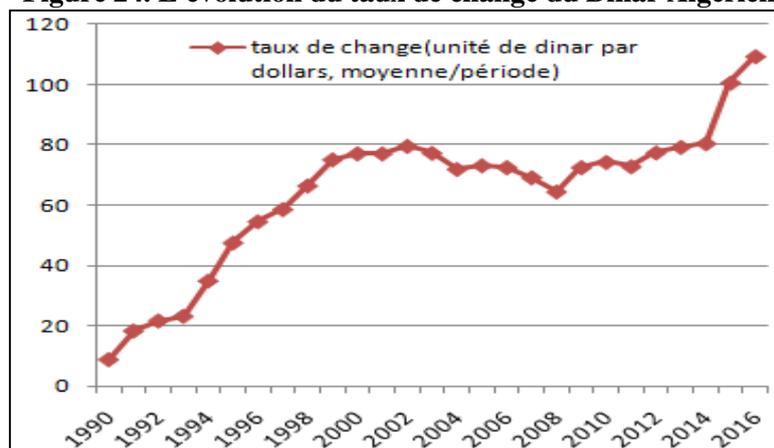
²⁶⁶ Boumghar; M.Y, (2004), **La conduite de la politique monétaire en Algérie: un essai d'examen**, CREAD, PP1-19.

²⁶⁷ Abdallah; A, (2006), **Taux de change et performances économiques dans les pays en développement: l'exemple du Maghreb**, thèse de doctorat en sciences économiques, université de Paris.

théorie économique, en cas d'une dévaluation de la monnaie les exportations augmentent et conduit au recule des importations à long terme. Au 23/12/1995, la Banque d'Algérie a publié un règlement n ° 95/08, qui est entré en vigueur en 1996.²⁶⁸ Alors, l'adoption d'un autre type de régime de change qui est le flottement administré, et l'abandon du régime de taux de change fixe appliqué au début de période. Au cours de cette période, et comme la **Figure 24** le démontre, le Dinar a été dévalué progressivement par rapport au dollar.

Le taux de change du Dinar Algérien est dépendant de la situation économique du pays, où la monnaie nationale s'est caractérisée par une plus grande fragilité depuis le début des années 90.²⁶⁹ Tout au long de la décennie, le Dinar a été dévalué successivement dans le but de redresser l'économie, passant de 4.82 DZD en 1986 à 79.92 DZD pour 1 USD en 2002, ainsi, la valeur du Dinar reste très faible vis-à-vis aux autres monnaies des partenaires commerciaux, c'est ce que montre la représentation graphique ci-dessous.

Figure 24. L'évolution du taux de change du Dinar Algérien



Source : établi par nous même à partir les données de la banque centrale

De 2000 à 2016, à la hausse des prix du carburant au cours de début de cette période, l'Algérie tirait profit des recettes pétrolières et enregistre des réserves de change élevés, néanmoins, l'adaptation d'un système de change administré par les autorités à partir de 1995 lui permettait de maintenir la valeur du dinar par rapport au dollar.²⁷⁰

Depuis la chute des prix du baril en juin 2014, le cours du dinar face au dollar a connu une forte dépréciation passant de 80.58 dinars pour un USD en 2014 à 109.4 dinars/dollar en

²⁶⁸ Aouad; H. S, et al, (2012), **Modélisation du Comportement du Taux de Change du Dinar Algérien: Une Investigation Empirique par la Méthode ARFIMA**, international research journal of finance and economics ·

²⁶⁹ Adouka; L, (2011), **Modélisation du taux de change du dinar algérien à l'aide des modèles ECM**, thèse de doctorat en sciences économiques, université Tlemcen, Algérie, 2010-2011.

²⁷⁰ Abdallah ; A, (2005), **Taux de change réel d'équilibre pour un PED, application aux pays du Maghreb.**

2016, où il atteint son sommet. Une dépréciation expliquée par la détérioration du dollar face aux autres monnaies.

II L'évolution du taux de change du Ringgit Malais

La monnaie de la Malaisie était connue sous le nom de dollar Malaisien (M \$) et émise par la "Bank Negara Malaysia"²⁷¹. À cette époque, la livre sterling était la «monnaie officielle» du marché des changes en Malaisie. Cependant, le 23 juin 1972, la banque d'Angleterre est obligée de laisser la livre sterling flotter, le gouvernement Malaisien a décidé de réévaluer le dollar Malais et ont alors décidé de changer la «monnaie officielle» en dollars américains au lieu de la livre sterling. En août 1975, la monnaie Malaisienne a été rebaptisée «dollar malaisien» en «Ringgit» conformément à la loi Malaisienne sur la monnaie, durant cette période le marché des changes de la Malaisie était basé sur un panier de devises ; La valeur des monnaies Malaisiennes était déterminée par les monnaies des pays ayant des échanges importants avec la Malaisie.²⁷² Le gouvernement Malais a décidé qu'il n'était plus souhaitable que Bank Negara Malaysia détermine le taux de change du ringgit en USD; il n'était pas satisfaisant de ne compter que sur le taux de change par rapport à l'USD pour maintenir le marché des changes en Malaisie. Mais plutôt, commencer à se préoccuper non seulement du taux de change par rapport à l'USD, mais également de certaines autres devises importantes telles que la livre sterling.²⁷³

Cependant, même si le nom de «Ringgit» était officiellement accepté, la monnaie de la Malaisie était encore appelée dollar. Cette scène se poursuivait jusqu'en 1993, année où la monnaie de Ringgit Malaysia (RM ou MYR) a été introduite pour remplacer le dollar Malaisien. On présentera dans ce qui suit quelques événements majeurs survenus sur le marché des changes en Malaisie²⁷⁴

En 1991, le Ringgit s'est déprécié de nouveau en raison du renforcement du Dollar survenant dans la croissance rapide d'économie américaine. Finalement à partir de la fin de

²⁷¹ A la fin des années 60

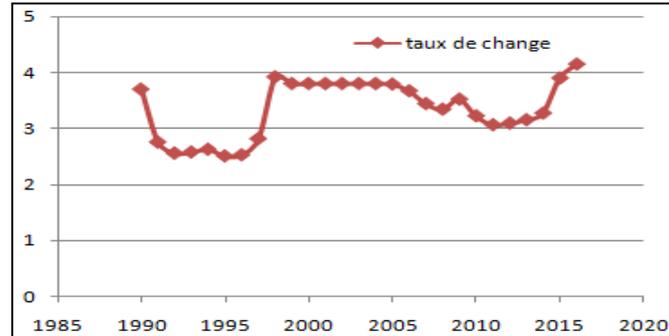
²⁷² Zukarnain; Z, (2013), **The Relationship between Export and Exchange Rate Volatility: Empirical Evidence Based on the Trade between Malaysia and Its Major Trading Partner**, Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking (JEIEFB), Volume:2 No.2 August 2013.

²⁷³ Dhakir; A. A, al, (2014), **The Effect of Exchange Rate Movements on Trade Balance: A Chronological Theoretical Review**, Hindawi Publishing Corporation, Economics Research International, Volume 2014, Article ID 893170, 7 pages.

²⁷⁴ Lee Ann Joe et al, (2016), **Determinants of foreign exchange rate (malaysia: 1991 q1 – 2015 q3)**", Un projet de recherche soumis dans l'accomplissement partiel de l'exigence du diplôme de BACHELOR OF FINANCE (HONS), université Tunku Abdul Rahman faculté de commerce et des finances, department des finances, september 2016.

1991 au début de 1992 le Ringgit s'est apprécié contre le dollar d'environ 9 %.²⁷⁵ Ces mouvements suggèrent que le Ringgit Malais soit une des monnaies les plus volatiles et très dépendant du Dollar et en général de l'économie Américaine.²⁷⁶

Figure 25. L'évolution du taux de change de la Malaisie



Source : établi par nous même à partir de données de la banque mondiale.

Le 2 juillet 1997, le décrochage officiel du baht²⁷⁷ par rapport au dollar, entraînant l'économie Malaisienne dans le sillage de la dépréciation, des retraits des mouvements de capitaux, des catastrophes boursières, et des faillites en chaîne. Au moment du déclenchement de la crise, l'indice boursier composite de Kuala Lumpur perd 20 % de sa valeur, puis continue à chuter : une perte de près de moitié enregistrée entre l'été et novembre 1997. Les titres qui s'échangent au second marché perdent 72 % de leur valeur entre juillet 1997 et janvier 1998. Au deuxième trimestre de 1998, le rebond de la crise a accéléré les fuites de capitaux.²⁷⁸ Par conséquent, une baisse importante du taux de change durant cette année en terme réel, traduisant ainsi une appréciation de la valeur de la monnaie.²⁷⁹

Pour éviter la fuite des capitaux et les sorties du MYR après la crise financière asiatique de 1997, la Banque Negara a décidé de contrôler les taux d'intérêt domestiques. Peu de commandes sélectives de change ont été présentées le 1 septembre 1998 par BNM pendant que le taux de change des devises a été fixé à 3.80 MYR /1.0 US à partir de 1999 jusqu'à 2004. En outre, des contrôles sélectifs des capitaux ont été mis en place pour empêcher les attaques

²⁷⁵ *ibid*

²⁷⁶ Chua Siew Eng; E, John G. Bauer, (n.d), **An Analysis of Malaysia's Exchange- Rate Trends**, Nanyang Business School, Nanyang Technological University, Nanyang Avenue, Singapore 2263, p42

²⁷⁷ Baht est l'unité monétaire de la Thaïlande, l'éclatement de la bulle immobilière Thaïlandaise a provoqué un crache financier qui s'entendit a tout économie asiatique, en juillet 1997,

²⁷⁸ Yuen-Ling; N, al, (2008), **Real Exchange Rate and Trade Balance Relationship: An Empirical Study on Malaysia**, International Journal of Business and Management, Vol. 3, No. 8, PP130-137.

²⁷⁹ Tze-Haw; C, al, (2013), **Forecasting malaysian ringgit: before and after the global crisis**, ASIAN academy of management journal of accounting and finance, Vol. 9, No. 2, PP 157–175.

spéculatives sur les devises. La raison de ce régime est de protéger l'économie de la Malaisie contre les chocs extérieurs et de rétablir la stabilité financière du pays.²⁸⁰

Après la fin de la crise financière asiatique dans les années 2000, le régime de change fixe a été maintenu jusqu'au 21 juillet 2005, ce système s'est substitué par un système de flottement dirigé. Cela a eu pour conséquence que le taux de change est devenu relativement stable et qu'une légère appréciation s'est produite. La raison pour laquelle la Malaisie remplace le régime de taux de change fixe par un flottement dirigé, est qu'il est impossible d'avoir une autonomie de politique monétaire avec un régime de taux de change fixe et un marché des capitaux ouvert, même si cela est possible à court terme. Les gouvernements doivent permettre au taux de change de flotter librement et un marché des capitaux ouvert si les pays veulent avoir leur propre politique monétaire à long terme.

Au cours du premier trimestre de 2010, le ringgit s'est apprécié d'environ 7% et atteint 3.22% MYR/ 1 USD contre 3.52% en 2009, en raison de la hausse des excédents extérieurs, de la faible inflation, de la croissance économique rapide et de la hausse des taux d'intérêt intérieurs. En 2011, la période de crise en Asie a entraîné une dépréciation de plus de 6 MYR/ 1 USD de Ringgit (3.09 MYD/ 1USD en 2012 contre 3.06 MYD/ 1 USD en 2011). Bank Negara Malaysia (BNM) a tenté de faire quelque chose pour y remédier. Cependant, il y a eu une dépréciation constante du MYR par la suite en 2015, la MYR est tombé par rapport à l'USD à ses niveaux les plus bas depuis 17 ans. La dépréciation de MYR a choqué les investisseurs et des nouvelles dépréciations s'est produite, le MYR a atteint 4.15% MYR / 1,0 USD en 2016 contre 3.15 MYR/1USD en 2013.

III L'évolution du taux de change de la Lire Turque

Depuis l'apparition du flottement généralisé des pays industrialisés en 1973, un nombre croissant de pays en développement, y compris la Turquie, ont abandonné les régimes de taux de change fixe et adoptent diverses formes d'arrangements de taux de change flexible. Cependant, le système de taux de change flexible suscite des inquiétudes en raison du degré élevé de volatilité et d'incertitude des fluctuations des taux de change et des effets de tels changements²⁸¹.

²⁸⁰Dans le cadre d'un régime de change fixe, les monnaies convertibles telles que le dollar américain, l'euro ou certaines autres devises sont indexées par le gouvernement. Le principal avantage du régime de change fixe est qu'il peut être utilisé comme un instrument monétaire capable de stabiliser l'inflation

²⁸¹ Kasman; A, Kasman; S, (2005), **Exchange rate uncertainty in Turkey and its impact on export volume**, METU Studies in Development, 32 (June), 2005, 41-58, p 42

Avec le développement économique de nouveau siècle, la Turquie a commencé à émettre le billet d'un million de liras en 1995, mais suite à l'instabilité et aux dépréciations successives de la Lire durant les années 90 jusqu'au début des années 2000, les autorités ont décidé de supprimer six zéros de billets d'un million, cette loi sur la réglementation des changes a été promulguée le 28 janvier 2004, mise en vigueur le 1er janvier 2005 et la nouvelle livre turque a été acquise dans les catégories de 5, 10, 20, 50 et 100 liras. C'est le Premier ministre turc pour cette période **Recep Tayyip Erdogan** qui a pris le retrait de toutes les anciens billets et les remplacés par les nouveaux billets. Après la suppression de 6 zéros de la monnaie, la lire a gagnée en stabilité et la monnaie a continué de se stabiliser depuis.

en 1990, la Turquie a adopté une politique de convertibilité de la Lire Turque et une nouvelle phase s'est ouverte pour cette économie. Les entrées massives de capitaux réalisées entre 1988 et 1990 ont conduit à une appréciation de la Lire Turque. De plus, la politique du gouvernement (dépenses plus élevées et taux d'intérêt élevés pour financer le déficit) a empêché le taux de change de se déprécier.

En janvier 1994, la banque centrale de la Turquie a abandonné la politique de change adoptée précédemment et dévaluée le taux de change nominal de 14%. La dévaluation de la monnaie s'est poursuivie jusqu'en avril 1994 et atteint 173% en valeur nominale. Pour cela, un nouveau programme économique avec le FMI a été mis en place pour surmonter ces crises financières. En outre, en décembre 1999, la Turquie a adopté un autre programme avec le soutien du FMI. Le régime de change avait été annoncé comme un régime de change dirigé. La banque centrale de la Turquie a déclaré une trajectoire de panier de change composée de 1 USD + 0,77 Euro et a annoncé un taux de dépréciation quotidien, qui s'est élevé à 20% jusqu'a la fin de l'année 2000.²⁸²

En février 2001, une crise financière se manifeste en Turquie, la crise est certes due aux défaillances du système bancaire et à la détérioration de certains fondamentaux macroéconomiques, mais le déclenchement est lié à des rumeurs d'instabilité politique. Cette crise entraîne des conséquences graves pour l'ensemble du pays et contribue à la détérioration de la situation économique. À mesure que la crise économique s'intensifiait, le régime de change rampant a été abandonné et passant a un régime de change flottant. La livre se déprécie de plus de 94% (augmentation annuelle du deuxième trimestre de 2001)²⁸³, ce que les experts ont décrit

²⁸² Kandil; M , Berument; H, Nergiz Dincer; N, (2007), **The effects of exchange rate fluctuations on economic activity in Turkey**, Journal of Asian Economics 18 (2007) 466–489 , p471

²⁸³ Ari; A, Dagtekin; R, (2007), **Turkish Financial Crisis: ATwin Crisis Prediction Model**, LEAD, Université

comme un effondrement économique, en raison des problèmes politiques et économiques qui frappent la Turquie depuis des années.²⁸⁴

Après la crise de 2001, plus exactement le 22 février 2001, la Turquie a annoncé son intention de faire flotter la lire, après avoir suivie un régime de taux de change dirigé pendant plus d'un an dans le cadre de son programme de réforme économique.²⁸⁵ La Turquie a adopté un système de taux de change flottant et a enregistré une forte baisse du taux d'inflation. Le taux de change a affiché une forte appréciation réelle de 65% au cours des sept années qui ont suivi 2001, générant un processus de substitution inverse de la monnaie.²⁸⁶

Ainsi, En mai 2001, un nouveau programme a été mis en œuvre basé sur un régime de taux de change flottant, une politique budgétaire stricte et des réformes structurelles. Malgré une appréciation réelle de la Lire Turque, des signes de reprise ont été observés en 2002 ; la production a augmentée de 7,8%. La Turquie a réussi à diversifier ses exportations, ce qui a entraîné une augmentation significative de la croissance de ses exportations et par conséquent sa croissance économique pour la période 2002-2004.²⁸⁷

Puisque le taux de change de la Lire était le moins élevé au monde, le gouvernement Turc a annulé le 3 janvier 2005 six zéros de la monnaie nationale et a commencé à travailler dans la nouvelle lire, dans un mouvement que les observateurs ont vu comme une confirmation de sa stabilité économique. Depuis, une nouvelle Lire Turque a été lancée, d'une valeur de 0,5 euro ou de 0,7 dollar, mais ce prix n'a pas duré longtemps et le taux de change est déprécié à 1,42 Lira pour un dollar à la fin de 2006.

du Sud, Toulon-Var, CEFI/CNRS, Université de la Méditerranée, Aix-Marseille II Online at http://mpira.ub.uni-muenchen.de/25856/MPRA_Paper_No._25856, posted 13. October 2010 06:44 UTC, Région et Développement n° 26-2007

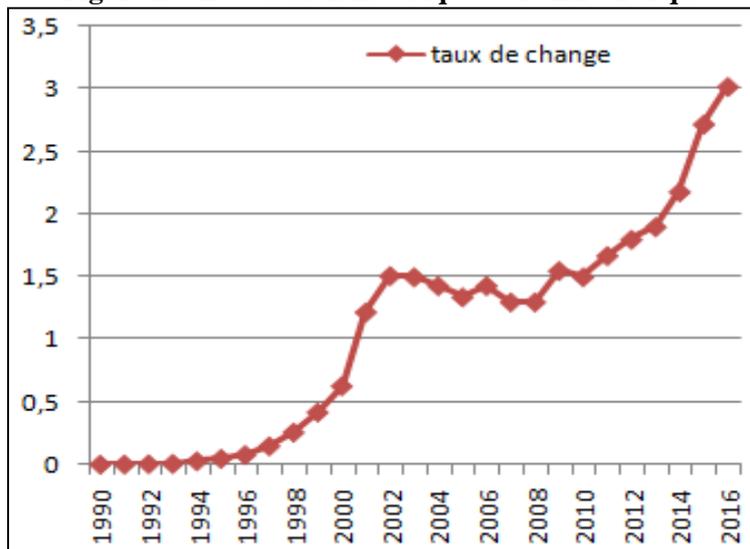
²⁸⁴ Marois; T, (2011), **Emerging market bank rescues in an era of finance-led neoliberalism: A comparison of Mexico and Turkey**. Review of International Political Economy. 18 (2): 168–196. doi:10.1080/09692290903475474.

²⁸⁵ Domaç; I, Mendoza; A, (2004), **Is There Room for Foreign Exchange Interventions under an Inflation Targeting Framework? Evidence from Mexico and Turkey**, World Bank Policy Research Working Paper 3288, April 2004, p9

²⁸⁶ Dogruel; S. A, DOGRUEL; F, IZMEN; U, (2010), **changes in exchange rates and the performance of the manufacturing sectors in turkey**, Topics in Middle Eastern and African Economies, Vol. 12, p4

²⁸⁷ Kandil; M, op cit. P480

Figure 26. L'évolution historique de la Lire Turque



Source : établi à partir de données de la banque mondiale.

En raison de la crise économique de 2008, le taux de change a été surévalué et constitue un obstacle majeur à surmonter pour les exportateurs turcs, ce qui a eu pour effet, de réduire leurs rendements et, donc de réduire la compétitivité stratégique globale de la Turquie.²⁸⁸ Le taux de change de la Livre Turque par rapport au dollar a augmenté de 119% en 10 ans, passant d'environ 1,43 Lira en 2006 à environ 3,02 liras en 2016, soit une dépréciation totale de 119% et annuelle de 11,9%.²⁸⁹

Depuis le mois de juin 2010 la lire Turque a connu des dépréciations successives, entre 2010 et 2012. En effet, elle a perdu près de 30,5 % de sa valeur, passant de 1,5 à 1,8 Lires contre un dollar.²⁹⁰ Depuis cette période, la livre a continué de se déprécier pour atteindre 2,27 liras par dollar en 2014, et maintenir ce niveau de prix, avec une légère dépréciation jusqu'en mars 2016, lorsque le taux de change a atteint environ 2,557, pendant deux ans, la livre perd 45% de sa valeur. Surtout avec l'augmentation du volume de la dette extérieure enregistrée sur la Turquie, qui s'élevait à environ 400 milliards de dollars, représentant environ 40% du PIB, à la mi-2014, cette dépréciation s'est poursuivie jusqu'en 2016.²⁹¹

²⁸⁸ Erdogan; E, all, (2017), **Does Overvalued Turkish Lira Affect Turkey's Foreign Trade Competitiveness?**, MPRA Paper No. 81857, posted 10 October 2017 12:41 UTC, Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/81857/>, international journal of social sciences and humanity studies Vol 4, No 2, 2012 ISSN: 1309-8063 (Online), p166.

²⁸⁹ Bechir, S, (2020), op cit

²⁹¹ ibid

En juillet 2016, la lire turque avait atteint son plus bas niveau face au dollar dans le dernier épisode de l'effondrement de la monnaie, ce que les experts attribuent principalement aux politiques du président **Recep Tayyip Erdogan** et après le coup d'Etat imposé par l'armée Turque contre le gouvernement. Elle a perdu 4,6%, quelques heures après l'annonce du coup d'Etat la lire s'est dépréciée pour atteindre une valeur de 3,0157 contre un dollar.

Plusieurs explosions ont eu lieu à la suite du coup d'État de juillet 2016, probablement le plus dangereux à Istanbul, pour atteindre 3,521 Lires, sous réserve de légères fluctuations jusqu'au début du mois de mai 2017. La Livre Turque a atteint son plus haut niveau en cinq mois contre le dollar à 3,531 Lires, après avoir perdu 3% de sa valeur depuis début 2017, 25% l'an dernier et 57% de sa valeur en deux ans.

En 2017, la Lire Turque a connu une reprise remarquable après que l'économie Turque ait enregistré un taux de croissance de 5% au premier trimestre de l'année, ce qui a ramené le taux de change du dollar à 3,41 Lires Turques en août. Elle est entrée en 2018, avec une amélioration de 1,16% après la fin de la crise des visas entre Ankara et Washington, pour atteindre le prix de 3,77711 liras.

IV L'évolution de la politique et du taux de change de Yuan²⁹²

Au début de la décennie 90 la Chine avait encore deux cours de change, un taux officiel et un taux dit « swap », déterminé sur les marchés d'échange de devises, mais en fait étroitement contrôlé par les autorités centrales de la Chine, qui ont maintenu ce système de double taux de change jusqu'en 1994, accompagné d'un contrôle strict des opérations de change et d'une forte dépréciation nominale de la monnaie. Dès 1994, la PBoC adopte un régime de « flottement administré » de sa devise il n'existe plus qu'un taux de change de marché, mais dont les fluctuations demeurent de fait étroitement contrôlées. L'unification des taux de change a permis l'allègement du contrôle des changes et a conduit à l'adoption d'un système de change fixe vis-à-vis du dollar de 1998 au mi- 2005.²⁹³

Les réformes engagées ont fait coexister deux taux de change, d'une part, taux de change officiel fixé par le gouvernement et qui a été au cours de cette période dévalué par les autorités, d'autre part, des taux issus du marchés locaux de devises, qui ont pris de plus en plus

²⁹² La monnaie Chinoise s'appelle Renminbi et son unité est le Yuan.

²⁹³ Guérineau; S, Guillaumont Jeanneney; S, (2003), **politique de change et inflation en chine**, Dalloz, Revue d'économie politique, 2003/2 Vol. 113 | pages 199 à 232, DOI 10.3917/redp.132.0199, p201.

d'ampleur, cette politique a pour but de stimuler les activités exportatrices et à garder le contrôle des équilibres extérieurs. Le gouvernement chinois a dévalué fortement et à plusieurs reprises les deux taux de change. Cependant, ces dévaluations n'ont en général pas été simultanées, de 1985 à 1988 le taux officiel est stable alors que le taux de marché des changes est fortement déprécié. Puis ce dernier, se stabilise et même s'apprécie à la fin de 1989, alors qu'au contraire le taux officiel est dévalué. Au début des années 1990, le taux de change est légèrement sous-évalué, le taux swap connaît une nouvelle dépréciation importante en 1992 et 1993 alors que le taux officiel demeure stable jusqu'au début de 1994 où l'unification des taux de change impose une forte dévaluation de 33 %. Ces évolutions suggèrent que jusqu'en 1994 la Chine a mené une politique de change qui tentait de concilier les deux objectifs que sont la compétitivité de l'économie et la stabilité des prix. En effet la dépréciation réelle de la monnaie était sans doute nécessaire à l'ouverture de l'économie chinoise sur l'extérieur et contribue à expliquer la croissance rapide des exportations durant cette période. La monnaie chinoise, après cette forte dépréciation réelle, elle s'est appréciée de 1994 à 1998 et s'est ensuite stabilisée.²⁹⁴

En 1994 le pays connaît déjà une croissance à deux chiffres, le Yuan s'est apprécié passant de 8.60 à 8.28 pour un USD, une valeur que la banque de la Chine maintiendra inchangée jusqu'en juin 2005, la sous-évaluation a été partiellement ou complètement effacée entre 1995 et 1997, mais la déflation et la croissance économique rapide ont entraîné un nouveau glissement vers la sous-évaluation²⁹⁵. Depuis la crise Asiatique de 1997, les autorités Chinoise baissent les droits de douane dans le cadre des engagements pris pour entrer dans l'OMC, en réduisant le prix relatif des importations qui a introduit l'appréciation du taux de change réel et se stabilise à 8,28 pour un dollar, elles ont conservé la fixité de change autour de 8.28 Yuan pour 1 dollar, la Banque de Chine maintiendra ce cours de change jusqu'en juin 2005²⁹⁶ (**Figure 27**), Cette stratégie a fait l'objet de violentes critiques au cours de l'année 2003 de la part des partenaires commerciaux de la Chine, et principalement des Etats-Unis. Selon ces derniers, la fixité de Yuan serait à l'origine de la sur-compétitivité des exportations chinoises, et donc d'une attractivité artificielle de son territoire pour les investisseurs. Selon cette analyse,

²⁹⁴ Guillaumont Jeanneney; S, HUA; P, (2006), **Taux de change réel et productivité en Chine**, CERDI, CNRS-Université d'Auvergne, 65, boulevard François Mitterrand,, 63000 Clermont-Ferrand, France, Document de travail de la série, Etudes et Documents, Ec 2006.36, octobre 2006. P3

²⁹⁵ Goujon; M, Guérineau; S, (2006), **La modification de la politique de change Chinoise : logique portée et développements récents**, perspectives chinoises, 93/2006, p2.

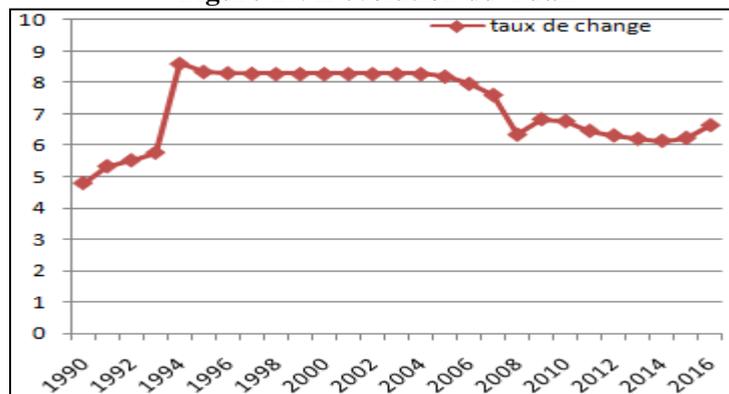
²⁹⁶ Gay; P, (1997), **Chine quel taux de change pour le Yuan ?**, revue économie financière, PP 119-129, P121

la politique de change, qui bloque la tendance à l'appréciation du Yuan, serait inadaptée et il serait nécessaire de passer à un régime plus flexible, voire au flottement de la devise Chinoise.

Au début des années 2000, ce système de change fixe s'est révélé inadapté. Il a fallu s'ouvrir davantage pour attirer les investisseurs étrangers. En outre, ce système de change fixe par rapport au Dollar a été abandonné par les autorités Chinoises, et la mise en place d'un système "Flottement géré (administré)" du Yuan le 21 juillet 2005 visait à résoudre ce problème de sous-évaluation, afin d'atténuer les tensions internationales, en laissant la monnaie Chinoise s'apprécier progressivement de façon à ce qu'elle rejoigne son équilibre de moyen terme. Régime dans lequel la banque centrale fixe son taux de change dans un corridor étroit autour d'un cours de référence glissant.

Dans ce contexte, sous la pression des parlementaires américains Charles Schumer et Lindsay Graham, qui font voter une loi protectionniste à l'encontre de la Chine, celle-ci accepte en mi-2005 de réévaluer sa devise jusqu'à 7.61 Yuans pour dollar, ce qui résulte un trouble économique. La Chine a donc décidé de réévaluer le Yuan dans la faible mesure de 2.1% face au dollar des Etats-Unis. Laissant ensuite sa monnaie s'apprécier légèrement sur le marché des changes, le mouvement interrompu en septembre 2008, à cause de la crise mondiale, qui fait chuter les exportations Chinoises et met en danger la croissance du pays.

Figure 27. L'évolution du Yuan



Source : établi à partir de données de la banque mondiale

Cette politique a été interrompue seulement pendant la crise des subprimes de 2008 à 2010, en raison de la baisse du commerce mondial qui a frappé les exportations chinoises. Après une chute des exportations de 8,3% en Juillet 2008, la Chine a décidé de revenir sur sa politique du Yuan fort, qui visait à renforcer son marché intérieur. En dévaluant ainsi le Yuan, le pays adopte une attitude particulièrement compétitive.

Du début de 2014 à l'été 2015, l'appréciation tendancielle du dollar vis-à-vis des monnaies tierces, poussée par la perspective de remonter des taux d'intérêt américains, a de nouveau modifié la donne pour la politique de change Chinoise. Le renminbi a cessé de se renforcer contre le Dollar, mais cela ne l'a pas empêché de continuer à s'apprécier en termes effectifs réels. Cette situation a abouti à la dévaluation d'août 2015. La PBoC a utilisé le taux de change USD/CNY comme facteur d'ajustement pour stabiliser l'indice CFETS²⁹⁷. Cette approche a été employée entre 2015 et 2016 lorsque le dollar s'est apprécié face à toutes les devises composant le panier du renminbi, ce qui a exercé des pressions haussières marquées sur l'indice pondéré en fonction des échanges commerciaux. Pour juguler ces pressions, la PBoC a donc laissé le renminbi se déprécier face au dollar.

Ainsi, le 11 août 2015, la Chine avait procédé à une dévaluation de sa monnaie avec une première baisse de 2% du yuan contre dollar. Cette initiative prise par la Chine marque un tournant très important dans la politique extérieure de la Chine. Au cours des derniers mois en effet, la Chine avait maintenu une parité à 6,21 Yuan contre Dollar, la monnaie Chinoise perdra finalement 4,5 % en 2015. Les investisseurs anticipent que ce mouvement se poursuivra, provoquant des sorties massives de capitaux (entre 463 et 627 Md de dollars) durant cette année. Ce n'est qu'à partir de fin 2016, que le renminbi s'est redressé grâce notamment aux interventions de la banque de Chine, pour le soutenir dans un contexte de fuite des capitaux. C'est la raison pour laquelle les autorités chinoises devraient faire preuve de prudence : faire trop baisser leur devise accentuerait l'instabilité financière et les sorties de capitaux, créant un cercle vicieux. **Frances Cheung de Westpac Banking** souligne : « Un yuan stable est dans l'intérêt du pays car il incite les étrangers à acquérir des actifs Chinois. Il y a encore beaucoup d'options à épuiser avant de recourir à une solution aussi radicale qu'une dévaluation".

V L'évolution du taux de change de l'Euro

La politique de change de la Zone Euro se caractérise par un double régime de change ; fixe entre les pays de la Zone, et flotte librement vis-à-vis des autres monnaies du monde. L'un des déterminants des variations du taux de change est le taux d'intérêt, la BCE manipule ces derniers pour atteindre la stabilité des prix par le biais des politiques monétaires.²⁹⁸

L'objectif principal de la BCE est de maintenir la stabilité des prix dans la zone Euro. Pour cela sa politique de change a pour objectif la stabilité des prix toute comme la politique

²⁹⁷ China Foreign Exchange Trade System

²⁹⁸ Creel; J et al, op cit, p10

monétaire, une politique de change volontariste, elle n'a pas d'objectif de soutenir la compétitivité. Ensuite, la responsabilité de la politique de change de la zone euro est partagée entre les ministres des finances et la BCE. A la BCE la gestion des réserves de change et la conduite des opérations de marché, par exemple, en vendant des titres en dollars contre des euros pour soutenir la valeur de l'euro. Au Conseil, la définition éventuelle, sur proposition de la Commission ou de la BCE d'orientations générales de la politique de change, mais à la condition que celles-ci ne mettent pas en danger la stabilité des prix.²⁹⁹

Dès sa création l'Euro est rapidement devenu une monnaie internationale, une monnaie utilisée hors de la zone, elle est considérée comme une deuxième monnaie internationale après le dollar³⁰⁰, puis sa mise en circulation en 2002, et son entrée sur le marché a introduit, d'une part, la fixation définitive des parités entre les membres de la zone, ce qui a fait disparaître les incertitudes des taux de change³⁰¹, en revanche, la monnaie unique se flote vis-à-vis des autres monnaies en particulier le Dollar. C'est-à-dire, la parité de l'euro était déterminée par l'offre et la demande sur le marché de change.

Par conséquent, On observe clairement la forte chute de l'Euro par rapport au dollar entre début 1999 et mi-2001 (**Figure 28**). À sa naissance en 1999 le cours de l'Euro s'affiche autour de 0.93 Euros par dollar³⁰². Du moment que l'activité économique commençait à ralentir au début de la période, le taux de change n'a pas cessé de chuter et rentre dans une phase de dépréciation passant 0.93 euros par Dollar en 1999 à la valeur la plus grande de la période (1.118 Euros/USD) en 2001. La faiblesse de l'euro pendant cette période s'explique en partie, par le fait que le taux d'intérêt dans la zone euro était inférieur à celui des Etats-Unis, ainsi que par les autres déterminants des choix de portefeuille, cette faiblesse est accentuée par les investissements directs massifs des entreprises de la zone euro vers les Etats-Unis³⁰³. Une dépréciation interrompue en fin de 2002 où l'Euro commence à s'apprécier vigoureusement, pour atteindre 0.683 euros par dollar en 2008 contre plus de 1.063 en 2002 en raison notamment, d'une volonté des banques centrales des pays émergents de diversifier leurs réserves de change, soit une appréciation (81%)³⁰⁴ aggravée par la crise de confiance dans le système financier

²⁹⁹Bénassy-Quéré, A, Benoît ; C, (2010), **Le rôle international de l'euro : chronique d'une décennie**, Revue d'économie politique, vol. Vol. 120, no. 2, pp. 355-377.

³⁰⁰ Bourrinet; J, Vigneron; P, (2010), **Les paradoxes de la Zone Euro**, travaux du CERIC, Bruxelles, p47

³⁰¹ Bénassy-Quéré;A, Benoît; C, (2002), **Economie de l'Euro**, la découverte, Repères 336, Paris, p14

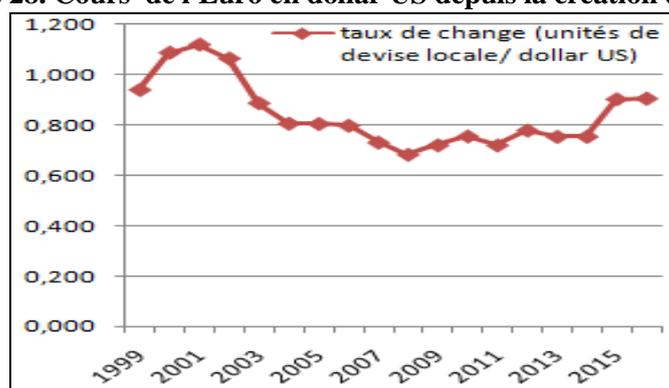
³⁰² C'est la dernière parité observée de l'ECU (European Currency Unit), les avoirs en Ecu étaient convertis en euro au taux d'un pour un

³⁰³ CEPII, (2009), **L'économie Mondiale**, la découverte 9 bis, rue Abel Hovlecque 75013, P90.

³⁰⁴ Cachia; F, (2008), **Les effets de l'appréciation de l'euro sur l'économie française**, Juin 2008, p30, disponible sur le site: https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/1407671/juin2008_d2.pdf

Américain, déclenchée par la crise des subprimes, qui s'est suivie par l'annonce du président de la BCE en 5 Juin 2008 qui déclare: " « Il est possible que nous relevions les taux d'intérêt le mois prochain. »³⁰⁵, une déclaration qui a des effets sur le taux de change de l'euro, soit une appréciation de l'euro de 1% par rapport au dollar, en uniquement quelques minutes après l'annonce. Cette tendance à l'appréciation n'est interrompue qu'en fin de 2008 et s'enclenche une grande phase de dépréciation, ainsi l'euro atteint 0.755 Euros/USD en 2010 mais en 2011 l'euro s'apprécie à nouveau pour atteindre 0.719 Euros/USD.

Figure 28. Cours de l'Euro en dollar US depuis la création de l'euro



Source : établi par nous même à partir de données de la base de données Eurostat.

Depuis l'été 2014, la valeur de l'euro a baissé sur les marchés des changes, cette baisse peut être expliquée dans un premier temps par la montée du dollar ; depuis la crise financière de 2008, la FED a injecté massivement des liquidités, résultat de l'assouplissement quantitatif³⁰⁶. Ces liquidités nouvelles ont stimulé le crédit, en suite la consommation et l'investissement, puis la croissance a été améliorée aux Etats-Unis. Néanmoins, la FED a décidé de réduire cette politique d'assouplissement monétaire et de l'arrêter en octobre 2014 chose qui a provoqué la montée du Dollar en contrepartie le cours du l'euro a chuté à partir de 2014 et rentre dans une phase de dépréciation.

En outre, cette baisse dans un deuxième temps, peut être expliquée par l'annonce de la BCE le 22 Janvier 2015 de la mise en place d'un programme d'assouplissement quantitatif (quantitative easing), qui accélère la baisse de l'euro qui a été déprécié de 10%, passant de 0.754 Euros/dollar en 2014 à 0.904 Euros/dollar en 2016, cette forte dépréciation peut être aussi associée à la baisse des cours du pétrole. Cependant à partir de septembre 2017, l'euro s'est

³⁰⁵ CEPII, (2009), op cit, p91.

³⁰⁶L'achat des titres privés et publics par la FED par le biais de la création monétaire, ainsi l'augmentation de la masse monétaire aux USA et le dollar devenait abondant et entraîne la baisse de son cours en contrepartie le celui de l'euro augmente (pic de 2008 de 1.47 dollars).

redressé et apprécie d'environ 20% face au dollar, la bonne raison associée à cette hausse est l'accélération de la croissance européenne, qui a dépassé celle des USA ainsi que la persistance d'un écart d'inflation favorable à l'euro.

Pour conclure, depuis son lancement en janvier 1999, l'euro a beaucoup fluctué parfois enregistrant une dépréciation, et parfois, tend vers l'appréciation passant de 1.085 en 2000 à 0.904 Euros/USD en 2016, Dans ce contexte, le taux de change de l'Euro par rapport au Dollar en 2008 a connu une chute (0.683 euros par dollar), des fluctuations déterminées par l'offre et la demande sur le marché de change, et dépend aussi de l'option anti-inflationniste de la BCE, depuis 2001 la BCE a réalisé son objectif principal; maintenir la stabilité des prix au détriment de la stabilité du taux de change.

Conclusion du chapitre

L'objectif de ce chapitre était d'analyser l'évolution de quelques indicateurs représentatifs de compétitivité, sur la période qui s'étale de 1990 jusqu'à 2016 pour le cas de l'Algérie, la Chine, la Turquie et la Malaisie, et la zone Euro. Dans la première section nous avons analysé l'évolution des exportations et d'importations pour chaque pays, où nous avons constaté que, ces exportations et importations sont vulnérables aux crises et aux chocs étrangers, où le déclenchement d'une crise affecte la valeur des échanges commerciaux d'une façon directe ou indirect, la grande crise financière de 2008 a eu des effets néfastes dans la totalité des pays, en outre, le contre choc pétrolier de 2014 a entraîné la baisse de la valeurs des exportations et importations que se soit pour les pays exportateurs du pétrole ou les pays industriels.

La seconde section traite l'évolution de la croissance économique des pays, dans le cas de l'Algérie, la croissance économique tout au long de la période d'étude a connu des fluctuations, dues à plusieurs facteurs économiques et d'autres non économiques, en revanche, la croissance en Malaisie a connu une trajectoire remarquable et extrêmement dynamique, mais elle a connue des arrêts et des récessions brutales durant les grands chocs extérieurs, ce qui a révélé une grande fragilité de l'économie Malaisienne. Ainsi que, dans le cas de la Chine, sa croissance économique a connu des taux spectaculaires depuis les années 90 jusqu'à 2016 (croissance à deux chiffres), à l'exception de quelques ruptures coïncident les grands chocs extérieurs, particulièrement en 1997, 2008 et en 2014. En retour, on peut affirmer que l'économie Turque semble suivre un cercle depuis le début de la décennie 90, voir des périodes de croissance économique, en grande partie financée par des capitaux étrangers, suivies par des

périodes de crise financière entraînant de fortes récessions économiques (1991, 1994, 1998-1999, 2001, 2008-09).

Dans une perspective de long terme la croissance économique de la Zone Euro a été décevante, ou depuis la mise en circulation de l'Euro, l'activité économique a été moins dynamique que prévu à des taux relativement faibles, qui n'ont pas dépassé le seuil de 3% et enregistre des taux négatifs durant la crise financière de 2008.

La troisième section porte sur l'analyse des données statistiques des taux de change et les changements historiques des politique de change des pays de l'échantillon, qui montre que la politique de change diffère d'une économie à une autre, et ce, selon les objectifs recherchés par les autorités. Le taux de change du Dinar Algérien était lié à la situation économique du pays, où la monnaie nationale s'est caractérisée par une plus grande fragilité depuis le début des années 90. En tant qu'économie ouverte, la Chine considère le taux de change comme, un important instrument pour l'encouragement de ses exportations en conséquence, sa monnaie a été dévaluée à plusieurs reprises depuis le début de période, de même pour la Turquie, où la Lire Turquie a connu des dépréciations successive depuis 1990.

Dans le cas de la Malaisie, au début de période, nous avons constaté que le Ringgit Malais, est une des monnaies les plus volatiles, et enregistre durant la crise Asiatique une grande appréciation entraînant une fuite des capitaux, pour remédier à cette situation, les autorités ont décidé de passer à un régime de change fixe jusqu'à 2005, ce système s'est substitué par le flottement dirigé qui a eu pour conséquence que le taux de change entre dans une phase de volatilité. En fin, depuis son lancement en janvier 1999, l'euro a beaucoup fluctué parfois enregistre une dépréciation, parfois, tend vers l'appréciation passant de 1.085 en 2000 à 0.904 Euros/USD en 2016, des fluctuations déterminées par l'offre et la demande sur le marché de change, et aussi de l'objectif principal de la BCE, qui cherche à maintenir la stabilité des prix au détriment de la stabilité du taux de change.

Chapitre IV : Implication et analyse de l'impact du taux de change sur la compétitivité

Introduction du chapitre

La monnaie et son évolution par rapport aux autres monnaies sont importants à la fois; pour la stabilité interne de l'économie nationale (emploi, stabilité des prix, offre et demande de la monnaie nationale, taux d'intérêt, etc.) et pour la stabilité extérieure et en termes de compétitivité. De plus des niveaux de l'inflation, les taux de change sont considérés comme des éléments qui reflètent l'évolution d'une économie nationale. Ainsi, le taux de change est considéré comme un instrument clé pour renforcer la compétitivité de la plupart des pays.

En raison de la complexité des sujets liés aux fluctuations des taux de change, nous étudierons dans ce chapitre l'impact de la variation des taux de change sur la compétitivité et, en particulier, sur les exportations/ PIB par habitant. Selon la théorie économique les exportations et le PIB/h sont des éléments et déterminants importants de la compétitivité économique des nations. La variation des taux de change est le résultat de la dynamique économique interne et des mesures de politique économique adoptées. Nous avons donc cherché à déterminer et à analyser la corrélation entre le taux de change et la compétitivité des pays.

Dans ce chapitre pour répondre à notre problématique, nous cherchons à travers une étude économétrique de déterminer l'impact et l'effet du taux de change sur la compétitivité économique dans les pays de l'échantillon. Cette étude est principalement basée sur des indicateurs de compétitivité des nations, en passant par plusieurs étapes dans le but; de réaliser une meilleure construction du modèle de modélisation de l'effet du taux de change sur la compétitivité de ces pays.

Nous étudions les liens entre le taux de change et la compétitivité. Plus précisément, les conséquences des taux de change sur le PIB par habitant, en cas de l'Algérie, la Malaisie et la Turquie, sur les exportations en cas de la Chine et la Zone Euro. Pour quantifier ces effets, nous nous référons à une méthode par le modèle ARDL (Auto Regression Distributed Lag), une investigation permettra de savoir s'il existe une relation de long terme entre le taux de change et la compétitivité de ces pays, et de déterminer ces effets à court et à long terme.

Dans un premier temps avant l'exposition de la démarche économétrique et la méthode générale utilisée, on commence par une analyse empirique, en examinant

d'abord les propriétés séquentielles des variables dans les formes en logarithmes. En utilisant les tests de racine unitaire ADF et PP qui testent l'état de stationnarité de toutes les séries incluses dans le modèle pour chaque pays/zone, dans un second temps nous choisissons le meilleur modèle de chaque pays selon le critère Akaike. Enfin nous présenterons et décomposerons l'effet du taux de change sur la compétitivité à court et à long terme pour chacun de ces pays/zone.

A la suite de la première étape de stationnarité, la méthodologie d'estimation sera introduite, nous commençons d'abord par l'exposition de notre démarche économétrique en décrivons le modèle qui serve notre analyse, Nous estimons le modèle ARDL le plus optimal pour chacun de pays/Zone de l'échantillon. Enfin, les résultats obtenus seront discutés. Cette étude est réalisée pour la période allant de 2002-2016 en cas de la zone euro, et de 1990-2016 en cas des autres pays de l'échantillon, elle porte sur des données annuelles issues de la base de données de la banque mondiale, Eurostat et CNUCED.

Section1: choix et justification du modèle

Dans cette section nous représentons les différentes variables retenues pour l'étude empirique et les sources dont les séries recueillies, ainsi la description de ces variables.

I La nature et la source de données

Les données qui font l'objet de notre étude sont annuelles, couvrent la période allant de 1990 jusqu'à 2016. Différentes sources de données ont été utilisées pour effectuées le travail empirique de cette étude, les séries du PIB/ tête, le taux de change, l'investissement et l'emploi de la Chine, l'Algérie, la Turquie et la Malaisie sont extrait de la base de données de la banque mondiale, cependant, les exportations de la Chine et les séries de la Zone Euro sont recueillies en totalité de l'Eurostat et CNUCED.

Le choix du modèle idéal à étudier dépend de sa capacité à répondre à la problématique, dans notre étude la compétitivité est représentée soit par le PIB par habitant ou bien par les exportations des pays, il est difficile de trouver le modèle idéal pour cette étude, nous avons donc essayé de concevoir et de réaliser le modèle suivant:

$$Pibh = f(tch, inv, emp)$$

Ou bien:

$$X = f(tch, inv, emp)$$

Les variables retenues comme déterminants de compétitivité de cette étude sont celle utilisés dans la littérature théorique, ce qui nous a guidé dans le choix des variables, le tableau ci-dessous renseigne sur les variables utilisées.

Tableau 1. Les variables du modèle

Variabes	Indices abréviation	Effet attendus à long terme
Produit Intérieur Brut par Habitant	Pibh	
Les exportations	X	
Le taux de change réel	Tch	+
emploi	Emp	+
investissement	Inv	+

Source: établi par nous même à partir des études précédentes

1. La variable endogène

La compétitivité est exprimée par plusieurs indicateurs³⁰⁷, tels que la part du marché, productivité, le PIB/h et les exportations, etc. Vue que le PIB/h et les exportations sont les déterminants les plus importants de la compétitivité des nations, qui est représentée dans notre étude, par ces deux indices, où en cas de l'Algérie, la Turquie et la Malaisie sera représentée par le PIB/h et par les exportations en cas de la Chine et la Zone Euro.

2. Les variables exogènes

- 1- Le taux de change (TCH) est considéré comme un instrument clé pour renforcer la compétitivité de la plupart des pays. Les statistiques de cette variable sont des statistiques coté à l'incertain;
- 2- L'investissement (INV);
- 3- Emploi (EMP).

Section2: Etude descriptive des séries chronologique de variables

Dans toute étude économétrique, les données sont soumises à divers tests graphiques et statiques, qui permettent de découvrir leurs caractéristiques statistiques. C'est la première étape méthodologique nécessaire dans toute étude statistique appliquée, qui étudie la nature et le sens des relations entre les variables. Avant de passer aux tests de stationnarités, on commence par une étude descriptive à travers une représentation graphique des séries chronologiques étudiées.

I L'évolution des variables de l'étude

On peut représenter l'évolution des séries de différentes variables dans les graphiques suivants pour chaque pays

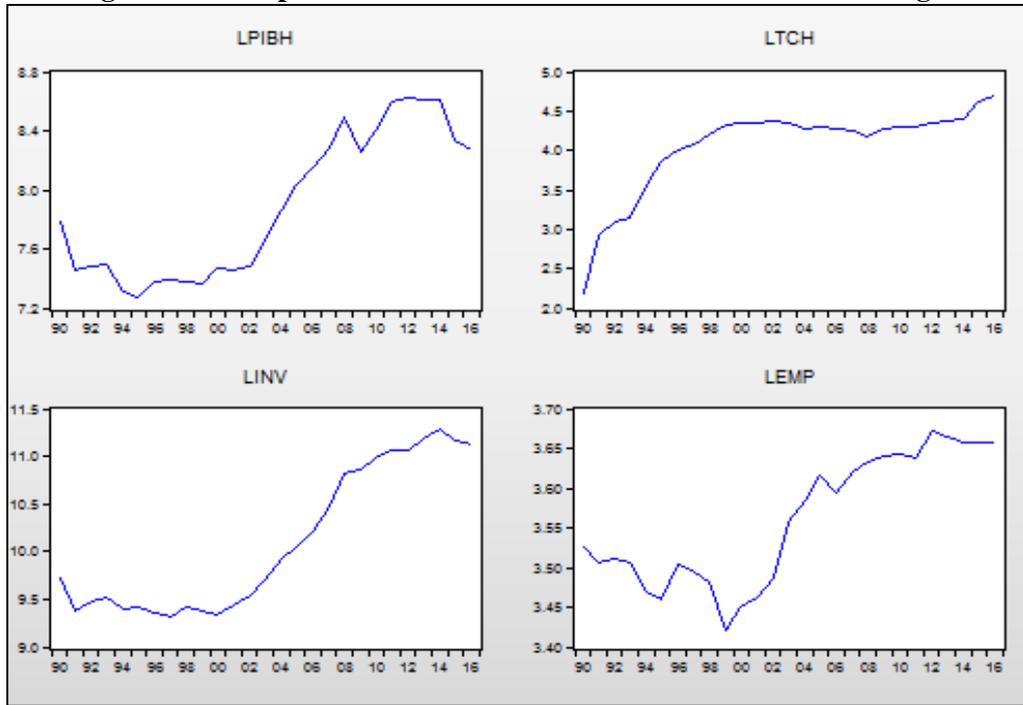
1. Cas de l'Algérie

La lecture graphique ci-dessous, témoigne d'un non stabilité des variables sous étude dans le temps. Toutefois, la décennie 90 reste particulière quant aux événements qui imposent un comportement aux variables sous étude; tel que les pics qui se suivent avec des creux. En fait, les années 90 ont été caractérisées par une forte instabilité politique causée par la décennie noire, pendant cette période, l'on note une rupture du pays avec les milieux financiers et économique. Dans un tel contexte, les variables macroéconomiques ne peuvent évoluer qu'à

³⁰⁷ Voir chapitre1, section 2, indicateurs de compétitivité, p11.

des petites valeurs à l'acceptation du taux de change qui a connu des dévaluations successive durant cette décennie prisent par l'Etat dans le but d'améliorer la situation économique du pays comme cela est remarquable sur le graphique précédent.

Figure 29. La représentation des variables du modèle en cas de l'Algérie



Source: établi par nous même sur le logiciel EVIEWS.9 à partir de données de la banque mondiale

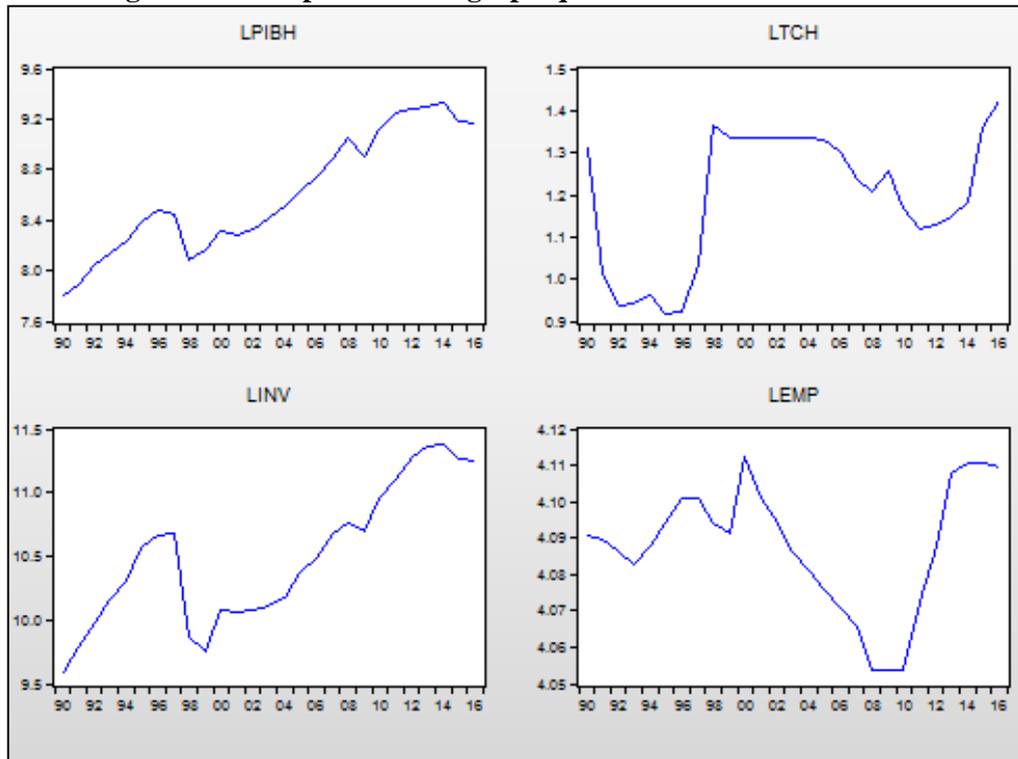
Du début de période jusqu'à 2016 la totalité des variables de l'Algérie ne sont pas stationnaire et varie avec la variation du temps pour cette raison on passe au test de stationnarité des séries pour faire la modélisation.

2. Cas de la Malaisie

A la lecture des représentations graphiques (**Figure 30**) de l'ensemble des variables de notre modèle pour le cas de la Malaisie, montrent que les courbes sont très instables à travers le temps.

Au début des années 1990, le PIB par habitant de la Malaisie a connu des taux de croissance remarquable mais l'énorme crise Asiatique de 1997 a fait décliner la croissance Malais et a entraîné une grande récession. En 1999, l'économie de la Malaisie reprenne son dynamique et enregistre quelques perturbations telles que la crise électronique de 2001, la crise des subprimes de 2008 et la chute des cours du pétrole en 2014.

Figure 30. La représentation graphique des variables de la Malaisie



Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9 à partir de données de la banque mondiale

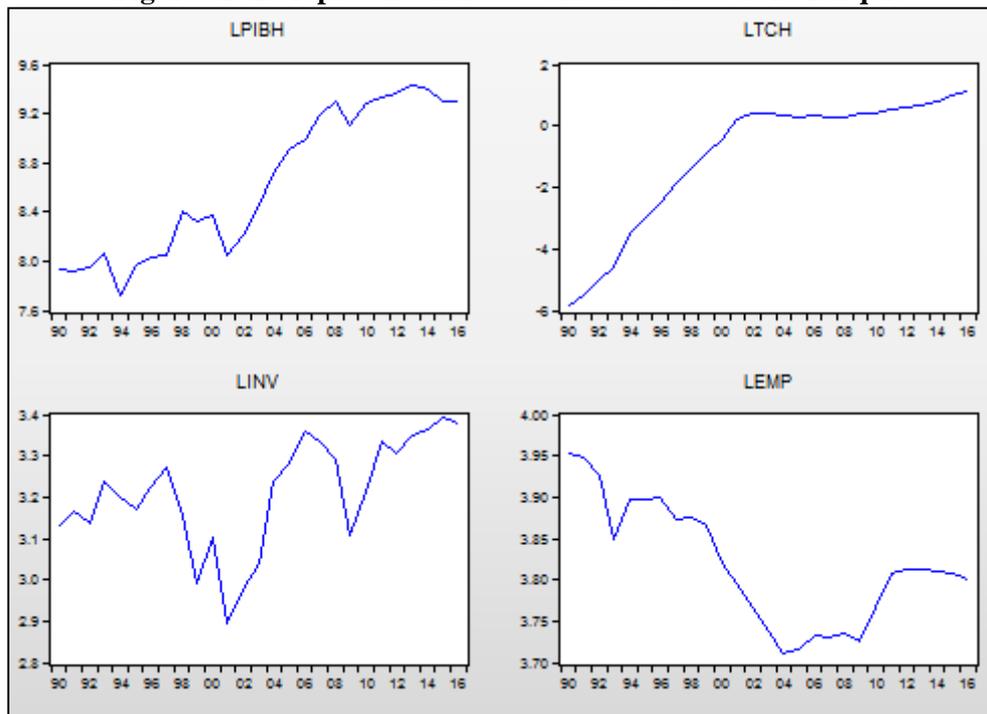
En revanche, le taux de change du Ringgit est très volatile durant la période étudiée, en fin de 1991 il a été apprécié contre le Dollar, et entre 1992 et 1997 enregistre des petites variations, néanmoins, pour éviter la fuite du capital pendant la crise financière Asiatique de 1997 et par conséquent éviter la sortie du MYR, le taux de change des devises a été fixé à partir de 1999 jusqu'en 2004. Néanmoins, en 2005, le système du change fixe a été remplacé par le flottement dirigé, par conséquent, le taux de change a subi des légères appréciations. Toutefois, en 2011 le Ringgit a été déprécié jusqu'en 2016.

Les différentes crises qui ont touché la Malaisie, ont fait chuter l'attractivité du pays, ce qui explique la chute des investissements globaux pendant ces périodes, de même le niveau d'emploi a été chuté durant ces périodes de crises.

3. Cas de la Turquie

De la représentation graphique des différentes variables du modèle on observe qu'au fil du temps les séries de ces variables ne sont pas stable, où le PIB par habitant de la Turquie est sensible pour les crises financières et économiques qui ont touché l'économie de la Turquie durant toute la période d'étude.

Figure 31. La représentation des variables en cas de la Turquie



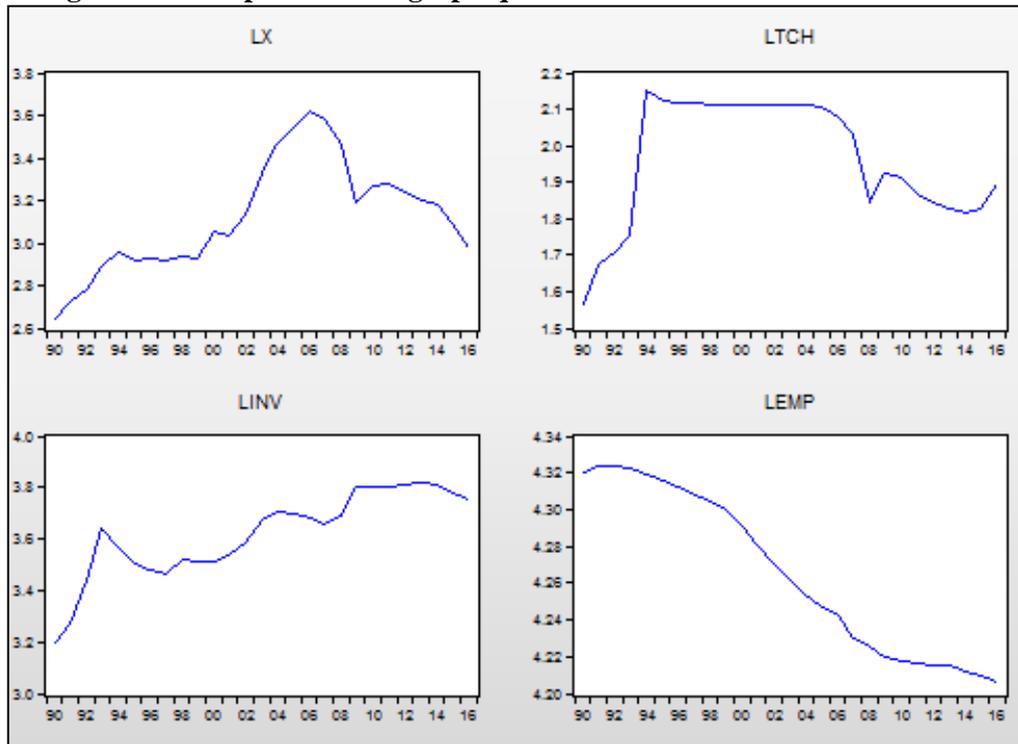
Source: Sorties de l'EViews.9 à partir de données de la Banque Mondiale

La lire Turque a connue des dépréciations successives durant les années 90 jusqu'au début des années 2000, la mise en vigueur de la nouvelle lire Turque au début de 2005 a engendré une certaine stabilité de cette monnaie jusqu'à 2006, depuis, la lire s'est dépréciée d'un taux annuel de 11% jusqu'à 2016. Alors que l'investissement, sauf en période de crises, a connu une forte volatilité le long des autres années de période; où le niveau d'investissement augmente de plus en plus dans le pays, en raison de l'augmentation de l'attractivité de cette économie et enregistre une remarquable croissance des flux d'investissement direct étrangers (IDE), par conséquent la croissance des investissements globaux en Turquie. Enfin, en raison de la diversification économique et le passage de la Turquie d'une production de moyenne technologie à une production de haute technologie, le niveau d'emploi est en déclin presque durant toute la période d'étude.

4. Cas de la Chine

Les variables du modèle étudié en cas de la Chine ne sont pas stables dans le temps (**Figure 32**), où la variable dépendante (exportations) au début de la période a connue une énorme progression, mais l'éclatement de la crise financière de 2008 et ses impacts sur l'économie de la Chine et surtout sur les échanges commerciaux à fait décliner la valeur de ses exportations.

Figure 32. La représentation graphique des différentes variables de la Chine.



Source: Sorties d'EViews.9 à partir de données de la banque mondiale et CNUCED

Au début de la période le Yuan a connu des dépréciations successives jusqu'en 1996, c'est l'année où le gouvernement Chinois maintient le taux de change inchangé jusqu'en juin 2005, laissant ensuite sa monnaie s'apprécier sur le marché de change, une appréciation interrompue en 2008 à cause de la crise mondiale. Concernant l'investissement en Chine, il est extrêmement élevé, du début de période jusqu'à 2016 cette variable a connue une progression avec un peu de recul au moment de crises.

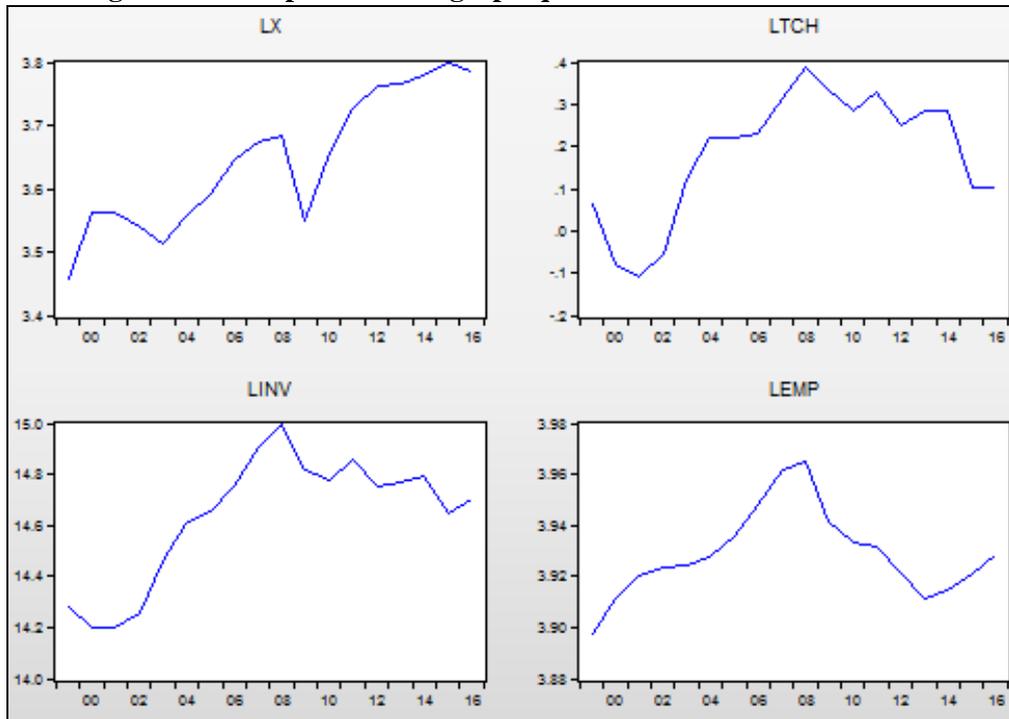
5. Cas de la Zone Euro

La lecture graphique de différentes variables du modèle en cas de la Zone Euro, témoigne de la non stabilité de ces variables dans le temps. D'un côté la variable dépendante représentée par les exportations est en progression depuis le début de la période jusqu'à 2016 à l'exception des périodes de crises en 2001 et 2007.

D'un autre côté le taux de change de l'Euro a connu de grandes fluctuations depuis sa création, au début de période son taux de change n'a pas cessé d'apprécier pour ensuite à partir de 2001 rentrer dans une phase de dépréciation et atteindre sa plus grande valeur en 2008, mais à partir de cette année l'euro s'est apprécié jusqu'à 2016 où le taux de change de l'euro contre le Dollar continue de baisser. En outre, des fluctuations énormes de l'emploi et de l'investissement à la Zone, au début de période ont connu de fortes progressions jusqu'au

moment de déclenchement de la crise financière de 2008, où le niveau de l'investissement et de l'emploi ont commencé de chuter.

Figure 33. La représentation graphique des variables de la Zone Euro



Source: Sorties du logiciel EVIEWS.9 à partir de données de l'Eurostat

II L'étude de corrélation entre les variables du modèle

L'on notera que nous nous sommes servis du Logiciel Eviews. 9 pour l'étude de la stationnarité des séries, le test de cointégration et les estimations. Ce logiciel, adapté pour les analyses économétriques, dans sa version « 9 », offre la possibilité de faire plusieurs tests non intégrés avant (dans d'autres versions du logiciel) : le test de cointégration aux bornes, le test de causalité de Toda-Yamamoto, etc.

Avant d'aborder l'étude de stationnarité et afin de renforcer la modélisation économétrique, il est nécessaire d'étudier la corrélation entre les variables de l'étude.

1. Le cas de l'Algérie

Tableau 2. La matrice de corrélation simple entre les variables cas de l'Algérie

	LPIBH	LTCH	LINV	LEMP
LPIBH	1	0,406	0,969	0,953
LTCH	0,406	1	0,46	0,387
LINV	0,969	0,46	1	0,945
LEMP	0,953	0,387	0,945	1

Source: établi par nous même à partir de données de la banque mondiale à l'aide du logiciel EVIEWS.9 et EXCEL.

À travers la matrice de corrélation, nous remarquons une différence dans le degré de corrélation entre les variables, où la variable dépendante (LPIBH), d'un coté est fortement corrélée avec les variables explicatives (LINV et LEMP), avec des taux respectivement de 96.9%, 95.3%, d'autre part, elle est corrélée à un taux de 40.6%. avec la variable LTCH.

Quant aux variables indépendantes le degré et la direction de corrélation varient, de la même matrice, nous constatons qu'il existe un lien très fort entre LINV et LEMP avec un taux 94.5%, en revanche un lien faible entre LINV et LTCH, entre LEMP et LTCH, enfin LTCH et LPIBH avec des taux respectivement de 46%, 38.7% et 40.6%.

2. Le cas de la Malaisie

Tableau 3. Matrice de corrélation simple entre les variables cas de la Malaisie

	LPIBH	LTCH	LINV	LEMP
LPIBH	1	0,162	0,945	-0,135
LTCH	0,162	1	-0,068	0,049
LINV	0,945	-0,068	1	0,035
LEMP	-0,135	0,049	0,035	1

Source : établi par nous même à partir de données de la banque mondiale à l'aide du logiciel
EViews.9

En cas de la Malaisie, la matrice de corrélation des variables montre aussi une différence dans le degré de corrélation entre les variables, où la variable dépendante (LPIBH) en logarithme de la Malaisie, d'un coté est fortement corrélée avec les variables exogènes; l'investissement avec un taux de 94.5%. D'autre part, la corrélation est très faible avec le taux de change d'uniquement de 16.2% et avec l'emploi dans un sens inverse avec un taux de 13.5%.

Quant à la corrélation entre les variables indépendantes, de la même matrice, nous constatons qu'il existe une relation inverse entre l'investissement et le taux de change, avec un lien très faible de 6.8%, aussi un lien faible entre l'investissement et emploi, et ce dernier avec le taux de change, respectivement à des taux de 3.5%, 4.9%.

3. Le cas de la Turquie

Tableau 4. Matrice de corrélation entre les variables du modèle cas de la Turquie

	LPIBH	LTCH	LINV	LEMP
LPIBH	1	0,782	0,637	-0,656
LTCH	0,782	1	0,24	-0,828
LINV	0,637	0,24	1	-0,171
LEMP	-0,656	-0,828	-0,171	1

Source: établi par nous même à partir de données de la banque mondiale à l'aide du logiciel
EViews.9

Les résultats obtenus de la matrice de corrélation des variables en cas de la Turquie, montrent une grande corrélation entre la variable endogène (LPIBH) et le taux de change avec plus de 78%, et avec la variable investissement (inv) plus de 63%, en revanche, un grand effet négatif avec la variable emploi (emp) de 56%.

D'autre part, la corrélation est très faible avec le taux de change et l'investissement à un taux de 24% et avec l'emploi dans un sens inverse avec un taux de 13.5%. Quant à la corrélation entre le taux de change et l'emploi, nous constatons qu'il existe une relation inverse avec un lien très fort de 82%, et un lien faible entre INV et EMP de 17%.

4. Le cas de la Chine

Tableau 5. Matrice de corrélation entre les variables du modèle en cas de la Chine

	LX	LTCH	LINV	LEMP
LX	1	0,326	0,688	-0,694
LTCH	0,326	1	0,078	0,101
LINV	0,688	0,078	1	-0,876
LEMP	-0,694	0,101	-0,876	1

Source: établi par nous même à partir de données de la base de données CNUCED à l'aide du logiciel EVIEWS.9

Les résultats obtenus de la matrice de corrélation des variables en cas de la Chine, montre une grande corrélation entre la variable à expliquer (LX) et l'investissement (LINV) de 68% et -69% avec l'emploi (LEMP), et une faible corrélation avec le taux de change d'uniquement de 32%,

Quant à la corrélation entre le taux de change et les autres variables explicatifs est très faible, elle est de 7% avec l'investissement et de 10% avec l'emploi. De la même matrice, nous constatons une relation inverse entre l'investissement et l'emploi de 87%.

5. Cas de la Zone Euro

Tableau 6. Matrice de corrélation entre les variables du modèle en cas de la Zone Euro

	LX	LTCH	LINV	LEMP
LX	1	-0,212	0,481	-0,234
LTCH	-0,212	1	-0,913	-0,451
LINV	0,481	-0,913	1	0,525
LEMP	-0,234	-0,451	0,525	1

Source : établi par nous même à partir de données de la base de données Eurostat à l'aide du logiciel EVIEWS.9.

En cas de la Zone Euro, la matrice de corrélation des variables montre aussi une différence dans le degré de corrélation entre les variables, où la variable dépendante (LX), d'un côté est faiblement corrélée avec les variables explicatives ; l'investissement avec un taux de 48% et une relation inverse avec des taux faible avec les variables taux de change et emploi respectivement de 21 et 23%. D'autre part, la corrélation inverse entre le taux de change et l'investissement avec un taux très fort de 91% et avec l'emploi dans un sens inverse aussi à un taux de 45%. Quant à la corrélation entre la variable indépendante investissement et LEMP, nous constatons qu'il existe une corrélation moyenne de 52%.

Section03 : tests de stationnarité des variables

en 1974, Ganger et Newbold ont reconnu la nécessité de mesurer la stationnarité des séries, avant cette date, pour étudier une relation entre les variables il suffit de vérifier la signification des coefficients et de décider d'accepté ou non les résultats de coefficient de corrélation, aussi les tests de Student et Fisher pour vérifier l'existence de la relation entre les variables, où les chercheurs menaient des études empiriques sans prise en considération les caractéristiques des séries chronologiques avant l'estimation. C'est-à-dire ils supposent que les séries sont statiques et stationnaire. Ces deux chercheurs sont arrivés à une conclusion importante ; les tests statistiques résultant de la régression des séries chronologiques non stationnaire donnent des faux résultats ou bien ce qu'on appelle « régression Spurious ».

De nombreuses études économétriques qui ont été menées sur des variables économiques et qui examinent la relation entre ces variables, ont prouvé la non-stationnarité de ces séries chronologiques, résultant de fausse régression, ainsi la stationnarité des variables est nécessaire dans la modélisation des séries économiques. Ci-dessous, nous allons effectuer les tests de stationnarité des séries chronologiques de toutes les variables. En utilisant la méthodologie des tests de racine unitaire de Dickey-Fuller (ADF) et le test de Phillips-Perron (PP).

I Test de Dickey-Fuller

Avant d'aborder la théorie de Dickey-Fuller développé (ADF), on met d'abord l'accent sur le test de Dickey-Fuller (DF).

1. Test de Dickey-Fuller (DF)

Les tests de Dickey-Fuller (DF) en 1979, permettent de mettre en évidence le caractère stationnaire ou non d'une chronique par la détermination d'une tendance déterministe. Qui est définie par la relation suivante ³⁰⁸:

$$\Delta y_t = \mu + \lambda y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Où

ε_t : terme d'erreur aléatoire (erreur de spécification du modèle)

Δy_t : représente la première différence de la série $y_t / \Delta y_t = y_t - y_{t-1}$

Ce premier modèle représenté par l'équation (1) est le test de Dickey-Fuller simple, le test le plus reconnu pour détecter la racine unitaire, afin de tester la stationnarité ou la non-stationnarité des séries chronologiques. Le test DF représenté par trois modèles

- 1- Formule simple contient le constant et la tendance du temps

$$\Delta y_t = C + \beta t + \lambda y_{t-1} + U_t \dots \dots \dots (2)$$

- 2- Formule simple contient uniquement le constant

$$\Delta y_t = C + \lambda y_{t-1} + U_t \dots \dots \dots (3)$$

- 3- Formule simple ne contient ni le constant ni le temps

$$\Delta y_t = \lambda y_{t-1} + U_t \dots \dots \dots (4)$$

2. Test de Dickey-Fuller augmenté (ADF)

Dans les modèles précédents, utilisés pour les tests de Dickey-Fuller simple, le processus est, par hypothèse, un bruit blanc. Or il n'y a aucune raison pour que, a priori, l'erreur soit non-corrélée ; on appelle tests de Dickey-Fuller Augmentés (ADF, 1981) la prise en compte de l'auto-corrélation des erreurs.³⁰⁹

Les tests ADF sont fondés, sur l'estimation par les MCO des trois modèles : Formule de DF augmentée qui contient le constant et la tendance du temps.

$$\Delta y_t = C + \beta t + \lambda y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_i \Delta y_{t-i} + U_t \dots \dots \dots (5)$$

³⁰⁸Dickey; D. A, Fuller; W. A, (1981), **Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root**, *Econometrica*, vol.49, No.4; p. p(157-172)

³⁰⁹ Bourbonnais; R, (2015), **Econométrie Cours et exercices corrigés**, 9eme edition, Dunod, p260

1- Formule de DF augmentée qui contient uniquement le constant

$$\Delta y_t = C + \lambda y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_i \Delta y_{t-i} + U_t \dots \dots \dots (6)$$

2- Formule de DF augmentée qui ne contient ni le constant ni le temps

$$\Delta y_t = \lambda y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_i \Delta y_{t-i} + U_t \dots \dots \dots (7)$$

Le test se déroule de manière similaire aux tests DF simples, seules les tables statistiques diffèrent. La valeur de p peut être déterminée selon les critères de Akaike ou de Schwarz, ou encore, en partant d'une valeur suffisamment importante de p , on estime un modèle à $p - 1$ retards, puis à $p - 2$ retards, jusqu'à ce que le coefficient du P ième retard soit significatif et U_t devient non auto corrélé.

Les hypothèses du test

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{L'hypothèse nulle (série non stationnaire)} \quad H_0: \lambda=1 \\ \text{L'hypothèse alternative (série stationnaire)} \quad H_1: \lambda < 1 \end{array} \right.$$

En comparant entre la valeur calculée et les valeurs critiques, si la valeur absolue calculée supérieure à celle tabulaire, on refuse l'hypothèse H_0 et on accepte l'hypothèse alternative H_1 , ce qui indique que la racine unitaire n'existe pas, c'est-à-dire la série est stationnaire au niveau, en revanche, si la valeur calculée est inférieure à la valeur tabulaire, dans ce cas, on admet l'hypothèse H_0 , cela signifie que la série est non stationnaire, on passe alors à tester la stationnarité à la première différence avec le même principe, dans le cas où à cette différence elle n'est toujours pas stationnaire on répète les mêmes étapes à la deuxième différence.

Avant de tester le modèle ci-dessus, il faudra d'abord effectuer des tests de racine unitaire sur chacune des variables pour vérifier la stationnarité. Nous tenterons ensuite de vérifier la relation à long terme et à court terme entre la compétitivité et le taux de change, en adoptant un modèle de décalage temporelle (Bound Testing) développé par Pesaran et Shin (2001). L'approche de test liée à la cointégration est pratique car elle peut gérer à la fois les variables $I(0)$ et $I(1)$.

2.1 L'Algérie

Pour s'assurer que les variables étudiées sont stationnaire soit en niveau $I(0)$ ou après la première différenciation $I(1)$, nous ferons appel aux tests de Dickey-Fuller augmenté et Phillips-Perron. A partir du **tableau 7**, on constate que la totalité des variables que ce soit la

variable endogène (PIBH) ou bien les variables exogène TCH, INV et EMP sont intégrées de l'ordre (I1) à des niveaux de signification différents comme le tableau démontre.

Tableau 7. Résultats du test de Dickey-Fuller augmenté (ADF) cas de l'Algérie

la table du test de racine unitaire					
Hypothèse nulle: la variable à un racine unitaire					
Au niveau					
		LPIBH	LTCH	LEMP	LINV
avec constant	t-Statistique	-1,2625	-1,963	-1,8484	-1,2685
	Prob.	0,631	0,3001	0,3498	0,6284
		n0	n0	n0	n0
avec constant et interc	t-Statistique	-1,791	-2,1475	-1,7132	-1,7925
	Prob.	0,6798	0,4962	0,715	0,6791
		n0	n0	n0	n0
sans constant et interc	t-Statistic	2,1143	0,029	0,3855	1,4773
	Prob.	0,9896	0,6831	0,788	0,9616
		n0	n0	n0	n0
à la première différence					
		d(LPIBH)	d(LTCH)	d(LEMP)	d(LINV)
avec constant	t-Statistique	-4,3033	-4,6465	-3,3489	-3,8671
	Prob.	0,0026	0,0011	0,0232	0,0072
		***	***	**	***
avec constant et interc	t-Statistique	-4,279	-4,4315	-3,3414	-3,7807
	Prob.	0,0123	0,0088	0,0827	0,035
		**	***	*	**
sans constant et interc	t-Statistique	-3,8461	-4,6396	-3,4023	-3,7506
	Prob.	0,0005	0,0001	0,0015	0,0006
		***	***	***	***
n0	la série du variable n'est pas stationnaire				
***	stationnaire à un niveau significatif de 1%				
**	stationnaire à un niveau significatif de 5%				
*	stationnaire à un niveau significatif de 10%				

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9 et EXCEL et données de la Banque Mondiale.

2.2 La Malaisie

Du **tableau 8** on observe que la totalité des variables ; endogène (PIBH) ou bien les variables exogènes (TCH, INV et EMP) sont stationnaires à la première différence à des niveaux de signification différents comme le tableau suivant le démontre.

Tableau 8. Résultats du test de Dickey-Fuller augmenté (ADF) cas de la Malaisie

TABLE DU TEST DE RACINE UNITAIRE (ADF)						
au niveau						
		LPIBH	LX	LEMP	LTCH	LINV
avec costant	t-Stat	-1,2625	-0,5163	-1,8484	-1,963	-1,2685
	Prob.	0,631	0,8726	0,3498	0,3001	0,6284
		n0	n0	n0	n0	n0
avec constant & intercept	t-Stat	-1,791	-0,8732	-1,7132	-2,1475	-1,7925
	Prob.	0,6798	0,9443	0,715	0,4962	0,6791
		n0	n0	n0	n0	n0
sans constant & intercept	t-Stat	2,1143	-0,4039	0,3855	0,029	1,4773
	Prob.	0,9896	0,5278	0,788	0,6831	0,9616
		n0	n0	n0	n0	n0
à la première différence						
		d(LPIBH)	d(LX)	d(LEMP)	d(LTCH)	d(LINV)
avec constant	t-Stat	-4,3033	-3,1693	-3,3489	-4,6465	-3,8671
	Prob.	0,0026	0,0342	0,0232	0,0011	0,0072
		***	**	**	***	***
avec constant & intercept	t-Stat	-4,279	-4,0428	-3,3414	-4,4315	-3,7807
	Prob.	0,0123	0,0204	0,0827	0,0088	0,035
		**	**	*	***	**
sans constant & intercept	t-Stat	-3,8461	-3,2174	-3,4023	-4,6396	-3,7506
	Prob.	0,0005	0,0025	0,0015	0,0001	0,0006
		***	***	***	***	***
n0	la série du variable n'est pas stationnaire					
***	stationnaire à un niveau significatif de 1%					
**	stationnaire à un niveau significatif de 5%					
*	stationnaire à un niveau significatif de 10%					

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9 et données de la banque mondiale.

2.3 La Turquie

Après avoir testé la stationnarité des différentes variables incluse dans le modèle pour le cas de la Turquie, il s'avère que toutes les variables sont stationnaires soit au niveau ou après la première différenciation. Par conséquent, le modèle ARDL peut être appliqué afin d'estimer une éventuelle relation entre la compétitivité ; présentée par le PIB par tête, et les différentes variables exogènes, à savoir (LTCH, LINV et LEMP).

Tableau 9. Résultats du test de Dickey-Fuller augmenté (ADF), cas du Turquie

TABLE DU TEST DE RACINE UNITAIRE (ADF)					
au niveau					
		LPIBH	LTCH	LEMP	LINV
avec constant	t-Stat	-0,7443	-3,6938	-2,0211	-1,7592
	Prob.	0,818	0,0107	0,2765	0,3912
		n0	**	n0	n0
avec constant & intercept	t-Stat	-2,3003	-2,2278	-1,2469	-2,2634
	Prob.	0,4191	0,455	0,8777	0,4376
		n0	n0	n0	n0
sans Constant & intercept	t-Stat	1,54	-3,2138	-0,9513	0,4289
	Prob.	0,9659	0,0025	0,2954	0,7992
		n0	***	n0	n0
à la première différence					
		d(LPIBH)	d(LTCH)	d(LEMP)	d(LINV)
avec constant	t-Stat	-5,5525	-2,2471	-4,2335	-5,3805
	Prob.	0,0001	0,1959	0,003	0,0002
		***	n0	***	***
avec constant & intercept	t-Stat	-5,4334	-3,6207	-4,6183	-5,3085
	Prob.	0,0009	0,0483	0,0058	0,0012
		***	**	***	***
sans constant & intercept	t-Stat	-5,0561	-1,7026	-4,1477	-5,4486
	Prob.	0	0,0835	0,0002	0
		***	*	***	***
n0	la série du variable n'est pas stationnaire				
***	stationnaire à un niveau significatif de 1%				
**	stationnaire à un niveau significatif de 5%				
*	stationnaire à un niveau significatif de 10%				

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9 et données de la banque mondiale.

2.4 La Chine

Le **tableau 10** fait l'état de résultats de test de racine unitaire ADF qui test la stationnarité des différentes variables incluse dans le modèle, il démontre que toutes les variables exogènes sont stationnaires soit au niveau ou après la première différenciation, ainsi que la stationnarité de la variable endogène à l'ordre I1. Par conséquent, le modèle ARDL peut

être appliqué afin d'estimer une éventuelle relation entre la compétitivité Chinoise; présentée par les exportations, et les différentes variables exogènes, à savoir (LTCH, LINV et LEMP).

Tableau 10. Résultats du test de Dickey-Fuller augmenté (ADF) cas de la Chine

table du test racine unitaire (ADF)					
au niveau					
		LX	LTCH	LINV	LEMP
avec constant	t-Stat	-1,7132	-2,5631	-2,5858	-1,8504
	Prob.	0,4127	0,1132	0,109	0,3486
		n0	n0	n0	n0
avec constant & intercept	t-Stat	-0,2456	-2,7481	-5,1315	-1,8871
	Prob.	0,988	0,2272	0,0019	0,6298
		n0	n0	***	n0
sans constant & intercept	t-Stat	0,0023	0,4774	1,576	-2,6901
	Prob.	0,6739	0,8112	0,9682	0,0093
		n0	n0	n0	***
à la première différence					
		d(LX)	d(LTCH)	d(LINV)	d(LEMP)
avec constant	t-Stat	-2,9747	-4,7098	-3,3098	-2,0516
	Prob.	0,0512	0,001	0,0253	0,2645
		*	***	**	n0
avec constant & intercept	t-Stat	-3,4413	-5,0755	-3,4273	-2,94
	Prob.	0,0685	0,0021	0,0703	0,1678
		*	***	*	n0
sans constant & intercept	t-Stat	-3,0663	-4,771	-3,2292	-0,7379
	Prob.	0,0036	0,0000	0,0024	0,3862
		***	***	***	n0
n0	la série du variable n'est pas stationnaire				
***	stationnaire à un niveau significatif de 1%				
**	stationnaire à un niveau significatif de 5%				
*	stationnaire à un niveau significatif de 10%				

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9 et données de la banque mondiale et CNUCED.

2.5 La Zone Euro

De la table du test de racine unitaire (ADF), en cas de la Zone Euro nous constatons que la variable endogène, ainsi que la variable emploi sont stationnaire après la première différenciation (I1), en revanche LINV et LTCH sont stationnaire au niveau (I0). Par conséquent, la cointégration par un modèle ARDL peut être effectuée afin d'estimer la nature de la relation entre la compétitivité présentée par les exportations et les différentes variables exogènes, à savoir (LTCH, LINV et LEMP).

Tableau 11. Résultats du test de Dickey-Fuller augmenté (ADF) cas de la Zone Euro

TABLE du test de racinee unitaire (ADF)					
au niveau					
		LX	LTCH	LEMP	LINV
Avec Constant	t-Stat	-1,0975	-2,9993	-2,2658	-3,5555
	Prob.	0,6852	0,0594	0,1953	0,0224
		n0	*	n0	**
avec Constant & intercept	t-Stat	-2,8278	-0,9281	-2,629	-2,4228
	Prob.	0,2117	0,9157	0,2754	0,354
		n0	n0	n0	n0
sans Constant & intercept	t-Stat	1,1547	-0,5617	0,1335	1,0218
	Prob.	0,9267	0,4556	0,7077	0,9096
		n0	n0	n0	n0
à la première différence					
		d(LX)	d(LTCH)	d(LEMP)	d(LINV)
Avec Constant	t-Stat	-4,0692	-3,4482	-1,92	-1,4735
	Prob.	0,0098	0,0286	0,3139	0,5086
		***	**	n0	n0
Avec Constant & intercept	t-Stat	-3,8955	-5,3457	-1,8011	-3,5132
	Prob.	0,0453	0,0062	0,6458	0,0804
		**	***	n0	*
Sans Constant & intercept	t-Stat	-3,6296	-3,6589	-2,0063	-3,1518
	Prob.	0,0016	0,0015	0,0466	0,0043
		***	***	**	***
n0	la série du variable n'est pas stationnaire				
***	stationnaire à un niveau significatif de 1%				
**	stationnaire à un niveau significatif de 5%				
*	stationnaire à un niveau significatif de 10%				

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9 et données de l'Eurostat.

II Test de Phillips-Perron

Phillips et Perron (1987, 1988) et Phillips (1987) proposent un autre test pour détecter la non-stationnarité d'une série temporelle. Ce test est construit sur une correction non paramétrique du test de Dickey et Fuller, Prend en compte des erreurs hétéroscédastiques, et/ou l'autocorrélation des erreurs. Ce test est basé sur l'estimation des trois modèles de base des tests de Dickey-Fuller. En effet, le test de Phillips est appliqué à l'équation estimée par la méthode des carrés ordinaire (OLS), qui est la suivante:

$$\Delta y_t = \mu + \lambda y_{t-1} + \varepsilon_t \dots \text{(8)}$$

L'hypothèse nulle du test est comme pour le test DF, la présence d'une racine unitaire, ainsi la non-stationnarité de la série, cela après la vérification de la signification de λ , ce qui signifie le rejet de l'hypothèse H_0 et l'acceptation de l'hypothèse alternative, qui indique la stationnarité de la série.

1. Algérie

Du tableau de résultats du test de Phillips-Perron on constate que le PIBH est stationnaire à la première différence, ce qui confirme les résultats obtenu du test (ADF), aussi les indicateurs exogènes à l'exception du TCH qui est stationnaire au niveau, l'INV et l'EMP sont stationnaire à la première différence. Le test PP a confirmé la stationnarité des séries chronologiques de variables au niveau et à la première différence, tout comme le test ADF.

Tableau 12. Résultats du test de Phillips-Perron (PP) cas de l'Algérie

la table du test de racine unitaire (PP)					
Hypothèse nulle: la variable à un racine unitaire					
au niveau					
		LPIBH	LTCH	LINV	LEMP
avec constant	t-Statistique	-0,5996	-6,6058	0,2085	-0,4757
	Prob.	0,8544	0	0,9678	0,8809
		n0	***	n0	n0
avec constant et intercept	t-Statistique	-2,6011	-5,2065	-2,7178	-2,2552
	Prob.	0,2826	0,0015	0,238	0,4418
		n0	***	n0	n0
sans constant et intercept	t-Statistique	0,5793	1,7256	1,647	0,9138
	Prob.	0,835	0,9764	0,9724	0,8985
		n0	n0	n0	n0
à la première différence					
		d(LPIBH)	d(LTCH)	d(LINV)	d(LEMP)
With Constant	t-Statistique	-4,7375	-5,53	-4,5235	-4,4596
	Prob.	0,0009	0,0001	0,0015	0,0018
		***	***	***	***
avec constant et intercept	t-Statistique	-4,5125	-5,479	-4,1698	-4,3915
	Prob.	0,0074	0,0008	0,0156	0,0096
		***	***	**	***
sans constant et intercept	t-Statistique	-4,6044	-5,1695	-3,6653	-4,3432
	Prob.	0,0001	0	0,0008	0,0001
		***	***	***	***
n0	la série du variable n'est pas stationnaire				
***	stationnaire à un niveau significatif de 1%				
**	stationnaire à un niveau significatif de 5%				
*	stationnaire à un niveau significatif de 10%				

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EXCEL et EVIEWS.9 et données de la banque mondiale.

2. Malaisie

Après la vérification de la stationnarité des variables par le biais du test PP en cas de la Malaisie, le **Tableau 13** synthétise ces résultats, on constate que, la valeur endogène (LPIBH) pour la Malaisie est stationnaire à la première différence ce qui confirme les résultats obtenu du test (ADF), aussi les indicateurs exogènes; LTCH, l'INV et l'EMP sont tous stationnaire à la première différence. Le test PP a confirmé la stationnarité des séries chronologiques de variables à la première différence de toutes les variables du modèle.

Tableau 13. Résultats du test de Phillips-Perron (PP) cas de la Malaisie

table du test racine unitaire (PP)					
au niveau					
		LPIBH	LEMP	LTCH	LINV
avec constant	t-Stat	-1,2646	-1,4949	-1,8059	-1,2685
	Prob.	0,6301	0,5203	0,3695	0,6284
		n0	n0	n0	n0
avec constant & intercep	t-Stat	-1,791	-1,3433	-2,531	-1,9929
	Prob.	0,6798	0,8536	0,3119	0,5779
		n0	n0	n0	n0
sans constant & intercep	t-Stat	2,075	0,3039	-0,0221	1,3291
	Prob.	0,9886	0,7661	0,6662	0,9495
		n0	n0	n0	n0
à la première différence					
		d(LPIBH)	d(LEMP)	d(LTCH)	d(LINV)
avec constant	t-Stat	-4,2664	-3,3285	-4,6772	-3,7563
	Prob.	0,0028	0,0242	0,0011	0,0093
		***	**	***	***
avec Constant & intercep	t-Stat	-4,2475	-3,328	-4,4535	-3,6541
	Prob.	0,0132	0,0848	0,0084	0,0452
		**	*	***	**
sans constant & intercep	t-Stat	-3,8038	-3,3828	-4,6303	-3,678
	Prob.	0,0005	0,0016	0,0001	0,0007
		***	***	***	***
n0	la série du variable n'est pas stationnaire				
***	stationnaire à un niveau significatif de 1%				
**	stationnaire à un niveau significatif de 5%				
*	stationnaire à un niveau significatif de 10%				

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EViews.9 et données de la banque mondiale.

3. La Turquie

D'après les résultats obtenus en cas de la Turquie (**Tableau.14**), seulement la variable taux de change en logarithme qu'est stationnaire au niveau, les autres variables (LPIBH, LINV, LEMP), deviennent stationnaires après la première différence. En conséquent l'application du modèle ARDL est possible pour le cas de la Turquie.

Tableau 14. Résultats du test de Phillips-Perron (PP) cas de la Turquie

table du test de racine unitaire (PP)					
au niveau					
		LPIBH	LTCH	LEMP	LINV
avec constant	t-Stat	-0,7443	-3,8843	-1,9183	-1,7821
	Prob.	0,818	0,0067	0,3192	0,3805
		n0	***	n0	n0
avec constant & interced	t-Stat	-2,3273	-1,3717	-1,1051	-2,3034
	Prob.	0,4058	0,8454	0,9088	0,4176
		n0	n0	n0	n0
sans constant & intercep	t-Stat	1,54	-3,9777	-1,0994	0,4289
	Prob.	0,9659	0,0003	0,239	0,7992
		n0	***	n0	n0
à la première différence					
		d(LPIBH)	d(LTCH)	d(LEMP)	d(LINV)
avec constant	t-Stat	-5,5525	-2,0427	-4,2302	-5,3805
	Prob.	0,0001	0,268	0,0031	0,0002
		***	n0	***	***
avec constant & intercep	t-Stat	-5,4334	-3,5957	-4,6183	-5,3085
	Prob.	0,0009	0,0507	0,0058	0,0012
		***	*	***	***
sans constant & intercep	t-Stat	-5,0607	-1,7026	-4,1389	-5,4486
	Prob.	0	0,0835	0,0002	0
		***	*	***	***
n0	la série du variable n'est pas stationnaire				
***	stationnaire à un niveau significatif de 1%				
**	stationnaire à un niveau significatif de 5%				
*	stationnaire à un niveau significatif de 10%				

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9 et données de la banque mondiale

4. La Chine

Les résultats de stationnarité par le test (PP) démontre en cas de la Chine, seulement la variable endogène (les exportations) qu'est stationnaire après la première différence (I1), Les autres variables (LTCH, LINV, LEMP), sont stationnaires au niveau. En conséquent, le modèle ARDL est applicable sur l'ensemble de variables.

Tableau 15. Résultats du test de Phillips-Perron (PP) cas de la Chine

table du test de racine unitaire(PP)					
au niveau					
		LX	LTCH	LINV	LEMP
avec constant	t-Stat	-1,8667	-2,5606	-2,7641	-0,1414
	Prob.	0,3418	0,1137	0,0773	0,9345
		n0	n0	*	n0
avec constant & intercept	t-Stat	-0,6374	-3,2631	-3,0031	-2,0282
	Prob.	0,9676	0,0947	0,1503	0,5594
		n0	*	n0	n0
sans constant & intercept	t-Stat	0,3718	0,4651	1,576	-3,791
	Prob.	0,7844	0,8082	0,9682	0,0005
		n0	n0	n0	***
à la première différence					
		d(LX)	d(LTCH)	d(LINV)	d(LEMP)
avec constant	t-Stat	-2,9747	-4,7098	-3,0244	-3,0656
	Prob.	0,0512	0,001	0,0462	0,0424
		*	***	**	**
avec constant & intercept	t-Stat	-3,4413	-5,0754	-3,1686	-2,9023
	Prob.	0,0685	0,0021	0,1133	0,1785
		*	***	n0	n0
sans constant & intercept	t-Stat	-3,0663	-4,771	-2,9949	-1,3217
	Prob.	0,0036	0,0000	0,0044	0,1674
		***	***	***	n0
n0	la série du variable n'est pas stationnaire				
***	stationnaire à un niveau significatif de 1%				
**	stationnaire à un niveau significatif de 5%				
*	stationnaire à un niveau significatif de 10%				

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9 et de données de la banque mondiale et

5. La Zone euro

Tableau 16. Résultats du test de Phillips-Perron (PP) cas de la Zone Euro

Table du test de racine unitaire (PP)					
au niveau					
		LX	LTCH	LEMP	LINV
Avec Constant	t-Stat	-0,814	-2,9993	-1,449	-3,5893
	Prob.	0,7834	0,0594	0,5285	0,0211
		n0	*	n0	**
avec Constant & intercept	t-Stat	-2,7175	-3,6396	-1,5388	-5,0826
	Prob.	0,2451	0,0634	0,7643	0,0065
		n0	*	n0	***
sans Constant & intercept	t-Stat	3,0694	-0,5617	0,1052	1,0218
	Prob.	0,998	0,4556	0,7	0,9096
		n0	n0	n0	n0
à la première différence					
		d(LX)	d(LTCH)	d(LEMP)	d(LINV)
Avec Constant	t-Stat	-6,0538	-3,5598	-1,877	-3,0777
	Prob.	0,0004	0,0236	0,3314	0,0537
		***	**	n0	*
Avec Constant & intercept	t-Stat	-6,067	-9,5028	-1,7527	-4,7168
	Prob.	0,0018	0	0,668	0,013
		***	***	n0	**
Sans Constant & intercept	t-Stat	-3,6291	-3,7881	-1,9601	-3,3068
	Prob.	0,0016	0,0011	0,0511	0,0031
		***	***	*	***
n0	la série du variable n'est pas stationnaire				
***	stationnaire à un niveau significatif de 1%				
**	stationnaire à un niveau significatif de 5%				
*	stationnaire à un niveau significatif de 10%				

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9 et les données de la base Eurostat.

Du test de stationnarité de Phillips-Perron (PP), en cas de la Zone Euro, la variable endogène (LX) et l'emploi sont stationnaires après la première différence (I1). Toutefois, le taux de change et l'investissement stationnaires au niveau (I0).

En conséquent, de deux tests de stationnarité Dickey-Fuller augmenté (ADF) et de Phillips-Perron (PP), la cointégration peut être effectuée sur toutes les variables, par l'application du modèle ARDL en cas de tous les pays/ Zone d'étude.

Section 4 Cointégration à l'aide du modèle ARDL (Auto Regression Distributed Lag)

Les résultats obtenus de tests de stationnarité nous permettent d'avancer et de passer à l'étape suivante, qui a pour but de tester la non ou la présence de cointégration entre la variable endogène et les variables exogènes par le biais du modèle "d'Auto-Regression Distributed Lag" ARDL ou "modèles autorégressifs à retards échelonnés ou distribués" en Français, se sont des modèles dynamiques développés par Pesaran et Shin (1999) qui a connu une extension grâce à Pesaran et al. (2001). Ce type de modèle ont la particularité de prendre en compte la dynamique temporelle (délai d'ajustement, anticipations, etc.) dans l'explication d'une variable (série

chronologique), améliorant ainsi les prévisions et efficacité des politiques (décisions, actions, etc.), contrairement au modèle statique dont l'explication instantanée (effet immédiat ou non étalé dans le temps) ne restitue qu'une partie de la variation de la variable à expliquer³¹⁰.

Ce modèle est venu pour traiter les problèmes d'auto-régression. Il permet d'estimer des séries chronologiques stationnaires aux niveaux d'intégration différents, à condition que le degré de stationnarité de ces séries ne dépasse pas la première différence (I(1) et I(0)), en plus de ce qui précède ; une deuxième condition doit être vérifiée, la stationnarité de la variable endogène à la première différence. Le recours à ce modèle se justifie par le fait qu'il prend en compte, à la fois les relations de court terme et celles de long terme des variables testées.³¹¹

Selon Pesaran et al. (2001), le test de cointégration est fondé sur une Fisher où on suppose que les coefficients des variables en niveau sont tous égaux à zéro sous l'hypothèse alternative que, aucun des coefficients n'est nul c'est-à-dire l'absence de cointégration entre les variables.

I Effet du taux de change sur la compétitivité

L'évidence empirique présentée dans ce chapitre se propose d'estimer empiriquement la nature de la relation entre le taux de change de chaque pays et sa compétitivité, L'échantillon retenu est composé de cinq pays/ Zone, il s'agit de l'Algérie, la Malaisie, la Turquie, la Chine et la Zone euro. La compétitivité est représentée en cas de l'Algérie, Malaisie et Turquie par le PIB par habitant, et par les exportations en cas de la Chine et la Zone Euro, avec des estimations d'un ARDL en utilisant des données annuelles fournies par la base de données de la Banque Mondiale, CNUCED et l'Eurostat.

1. Le modèle

Dans le cadre de notre étude, nous cherchons à saisir les effets sur la compétitivité économique (PIB/H ou bien les exportations) du taux de change réel, tenant compte d'autres variables de contrôle indispensables selon la courbe de Cobb-Douglas dont l'influence améliore les résultats: formation brut du capital fixe ou bien l'investissement et l'emploi. Ainsi, nous nous

³¹⁰ Kibala Kuma ; J. (2018), **Modélisation ARDL, Test de cointégration aux bornes et Approche de Toda Yamamoto : éléments de théorie et pratiques sur logiciels**. Licence. Congo-Kinshasa. 2018. <cel01766214>, p6

³¹¹ Mvogo; G, **Effet de l'innovation financière sur la stabilité de la demande de monnaie au Cameroun : une approche par le modèle ardl**, visité sur le lien: http://www.ecoasso.org/articles/Mvogo_Gregory.pdf, le 26 Mars 2019, à 02h15.

proposons d'estimer pour chaque pays un modèle ARDL pour la fonction sous la forme linéaire suivante:

- En cas de l'Algérie, Malaisie, Turquie, elle prend la forme linéaire suivante:

$$PIBH = F(TCH, EMP, INV)$$

- En cas de la Chine et de la Zone Euro la compétitivité est représentée par les exportations:

$$X = F(TCH, EMP, INV)$$

De la matrice de corrélation linéaire et d'après les résultats obtenus de tests de stationnarité des séries chronologiques, qui sert de base au test de cointégration par les retards échelonnés (test de Pesaran et al. (2001)). La spécification ARDL cointégrée prend la forme d'un modèle à correction d'erreur suivante:

- Le modèle ARDL qui sera appliqué dans le cas de l'Algérie, la Malaisie et la Turquie dans cette étude est le suivant:

$$\Delta(LPIBH) = C + \beta_1(LPIBH_{t-1}) + \beta_2(LTCH_{t-1}) + \beta_3(LINV_{t-1}) + \beta_4(LEMP_{t-1}) + \sum_{j=0}^n \alpha_1 \Delta PIBH_{t-j} + \sum_{k=0}^m \alpha_2 \Delta(LTCH_{t-k}) + \sum_{l=0}^i \alpha_3 \Delta(LINV_{t-l}) + \sum_{r=0}^h \alpha_4 \Delta(LEMP_{t-r}) + U_{it}$$

- En cas de la Chine et la Zone Euro il prend la forme suivante:

$$\Delta(LX) = C + \beta_1(LX_{t-1}) + \beta_2(LTCH_{t-1}) + \beta_3(LINV_{t-1}) + \beta_4(LEMP_{t-1}) + \sum_{j=0}^n \alpha_1 \Delta(LX_{t-j}) + \sum_{k=0}^m \alpha_2 \Delta(LTCH_{t-k}) + \sum_{l=0}^i \alpha_3 \Delta(LINV_{t-l}) + \sum_{r=0}^h \alpha_4 \Delta(LEMP_{t-r}) + U_{it}$$

Dans ces équations, Δ désigne l'opérateur de la première différence ; C représente la constante et U_{it} représente le terme d'erreur qui est un bruit blanc. Les expressions qui vont de α_1 à α_4 représentent la dynamique de court terme du modèle et celles qui sont associées aux paramètres β représentent la dynamique de long terme du modèle. Pour tester la relation de cointégration parmi ces variables nous recourons à la procédure utilisée par Pesaran et al. (2001).

Nous utiliserons les données en logarithme pour dégager les élasticités; de plus, nous serons intéressés à établir le sens de la relation entre le taux de change et la compétitivité.

2. Test de cointégration de Pesaran et al. (2001)

Nous avons signalé que le test de cointégration aux bornes de Pesaran et al. (2001), était adapté pour nos séries. Aussi, rappelons qu'il y a deux étapes à suivre pour appliquer le test de cointégration de Pesaran³¹²:

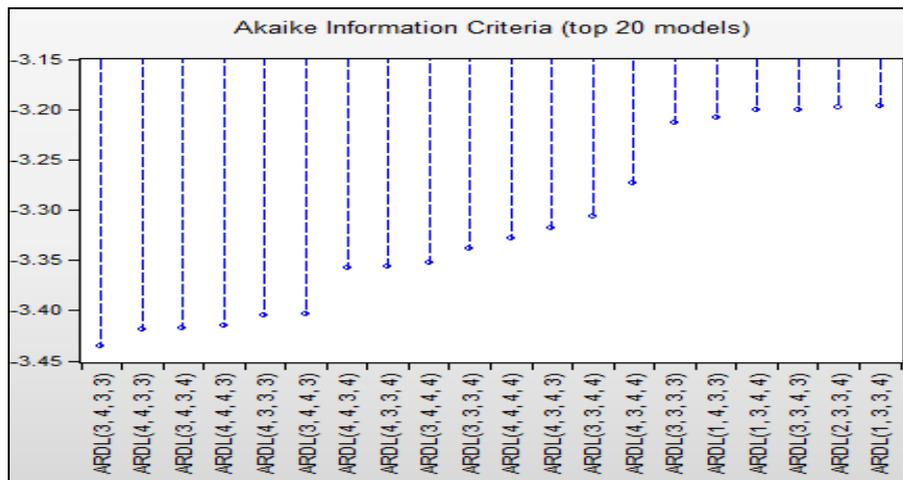
- Déterminer le décalage optimal avant tout (AIC) ;
- Recourir aux tests diagnostiques pour vérifier le modèle sur le plan statistique afin de tester la cointégration entre les séries.

2.1 Décalage optimal et estimation du modèle ARDL

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.

2.1.1 L'estimation du modèle ARDL le plus optimal en cas de l'Algérie

Figure 34. Graphique du critère d'information Akaike (AIC) cas de l'Algérie



Source : établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.

Le graphique précédant représente, les valeurs du critère d'information Akaike des vingt meilleurs modèles. Comme on peut le voir, le modèle ARDL (3, 4, 3, 3) est le plus optimal parmi les 20 autres présentés, car il offre la plus petite valeur du AIC.

³¹² Kibala Kuma; J, (2018), op cit, P10.

Après avoir sélectionné le modèle ARDL le plus adéquat, dans cette section nous estimons ce modèle. Ci-dessous les résultats d'estimation du modèle ARDL optimal retenu pour l'Algérie (3, 4, 3, 3), **tableau 17**.

Tableau 17. Résultats d'estimation du modèle ARDL (3, 4, 3, 3) cas de l'Algérie

ARDL (3, 4,3,3)			
Variable	Coefficient	t-stat	Prob.
LPIBH(-1)	-0,103	-0,438	0,6764
LPIBH(-2)	-0,069	-0,313	0,7648
LPIBH(-3)	-0,356	-1,588	0,1633
LTCH	-2,171	-5,972	0,001
LTCH(-1)	0,834	1,626	0,155
LTCH(-2)	-0,069	-0,155	0,8818
LTCH(-3)	0,427	1,189	0,2793
LTCH(-4)	0,293	1,474	0,1909
LINV	-0,342	-1,061	0,3297
LINV(-1)	0,656	2,149	0,0752
LINV(-2)	-0,300	-1,037	0,3396
LINV(-3)	0,609	2,982	0,0246
LEMP	1,330	2,180	0,0721
LEMP(-1)	-0,473	-0,812	0,4479
LEMP(-2)	0,919	1,692	0,1416
LEMP(-3)	1,803	2,723	0,0345
C	-3,712	-1,478	0,1899

Source: nos estimations sur l'EVIIEWS.9.³¹³

Les résultats d'estimation montrent que les coefficients des variables sont statistiquement significatifs à l'exception de la variable investissement.

Après l'estimation du modèle ARDL optimal, le tableau suivant synthétise les différents tests diagnostiques pour ce modèle, au regard de ces tests qui aident à diagnostiquer le modèle ARDL estimé, l'on note l'absence d'auto-corrélation des erreurs, il n'y a pas d'Hétéroscédasticité, il y a normalité des erreurs et le modèle a été bien spécifié (**Tableau 18**).

Tableau 18. Les résultats des tests diagnostiques du modèle ARDL cas de l'Algérie

hypothèse du test	test	valeurs (probabilité)
autocorrélation	Breusch-Godfrey	8.97 (prob. 0.103)
Heteroskedasticité	Breusch-Pagan-Godfrey	1.68 (prob. 0.27)
Normalité	Jarque-Bera	0.58 (prob. 0.74)
spécification	Ramsey RESET	1.82 (prob.0.23)

Source: établi par nous même à partir de données de la banque mondiale et à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³¹⁴

L'hypothèse nulle est acceptée pour tous ces tests. Notre modèle est ainsi validé sur le plan statistique. Le modèle ARDL (3, 4, 3, 3) estimé est globalement bon. Ainsi la qualité d'ajustement du modèle est de plus de 99%, c'est-à-dire les variables exogènes à savoir LTCH, LEMP et LINV expliquent à plus de 99% la dynamique du PIB par tête en Algérie de la période

³¹³ À partir de l'Annexe 01

³¹⁴ Annexes 6, 11, 26, 31.

allant de 1990 jusqu'à 2016. (**Tableau 19**), c'est-à-dire les autres variables non inclus dans notre modèle ne représentent que 1%.

Tableau 19. Test de la qualité d'ajustement du modèle (R²) cas de l'Algérie

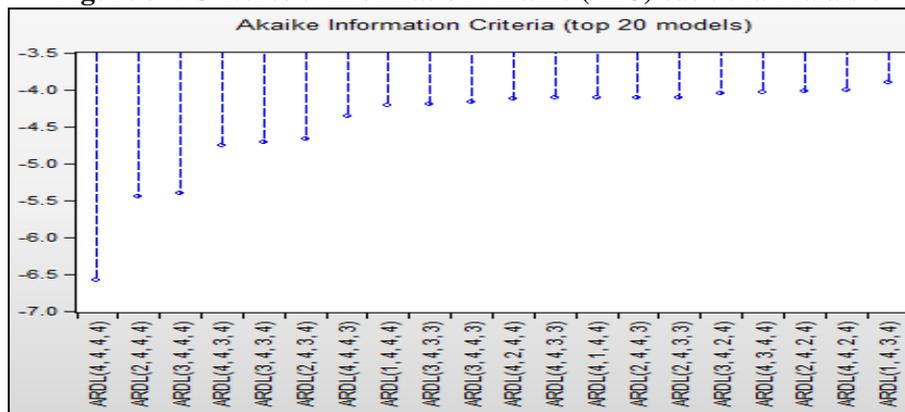
Ipih= f(Itch, lemp, linv)	
R-squared	0.9982
Adjusted R-squared	0.9936

Source: établi par nos soins à partir d'EViews.9

2.1.2 L'estimation du modèle ARDL le plus optimal en cas de la Malaisie

En cas de la Malaisie, la figure 35, qui représente, les valeurs du critère d'information Akaike des vingt meilleurs modèles. Le modèle ARDL le plus optimal parmi les 20 autres présentés est (4, 4, 4, 4), car il offre la plus petite valeur du AIC. Ci-dessous les résultats d'estimation du modèle ARDL optimal retenu pour la Malaisie.

Figure 35. Critères d'information Akaike (AIC) cas de la Malaisie



Source: établi par nous même à partir de l'EViews.9

Après avoir sélectionné le modèle ARDL le plus adéquat retenu pour la Malaisie (4, 4, 4, 4), nous estimons ce modèle et ci-dessous le **tableau 20** synthétise les résultats d'estimation.

Tableau 20. Résultats d'estimation du modèle ARDL en cas de la Malaisie

ARDL(4, 4, 4, 4)			
Variable	Coefficient	t-Stat	Prob.
LPIBH(-1)	0,1341	1,5022	0,2301
LPIBH(-2)	-0,6054	-5,5215	0,0117
LPIBH(-3)	-0,1208	-1,2408	0,3029
LPIBH(-4)	0,2378	2,7716	0,0695
LTCH	-0,4176	-2,9908	0,0581
LTCH(-1)	0,6736	4,4011	0,0217
LTCH(-2)	0,8081	4,7418	0,0178
LTCH(-3)	-0,1873	-1,2778	0,2912
LTCH(-4)	0,4899	6,2273	0,0083
LINV	0,4047	7,6752	0,0046
LINV(-1)	0,1225	2,0077	0,1383
LINV(-2)	0,4563	5,9678	0,0094
LINV(-3)	0,3861	5,4089	0,0124
LINV(-4)	-0,2415	-4,1497	0,0254
LEMP	-4,6299	-7,1404	0,0057
LEMP(-1)	9,2766	9,7904	0,0023
LEMP(-2)	-6,7415	-7,0147	0,0060
LEMP(-3)	-6,5276	-7,4292	0,0050
LEMP(-4)	3,6388	5,2278	0,0136
C	18,6259	4,3832	0,0220

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³¹⁵

Les résultats d'estimation montrent que toutes les variables exogènes du modèle sont statistiquement significatives à des niveaux de 1% et 10%.

Du **tableau 21** des tests diagnostiques du modèle ARDL estimé, l'on constate l'absence d'auto-corrélation des erreurs, il n'y a pas d'Hétéroscédasticité, il y a normalité des erreurs, et le modèle a été bien spécifié.

Tableau 21. Résultats des tests diagnostiques du modèle ARDL estimé cas de la Malaisie

hypothèse du test	test	valeurs (probabilité)
autocorrélation	Breusch-Godfrey	0.55 (prob. 0.53)
Heteroskedasticité	Breusch-Pagan-Godfrey	2.009 (prob. 0.31)
Normalité	Jarque-Bera	0.024 (prob. 0.99)
spécification	Ramsey RESET	1.92 (prob.0.30)

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³¹⁶

L'hypothèse nulle est acceptée pour tous ces tests par conséquent le modèle ARDL (4, 4, 4, 4) estimé dans le cas de la Malaisie est globalement bon. En revanche, la qualité d'ajustement du modèle est de 99.99% et les autres variables non sélectionnées par le modèle ne représentent que 0.01%, c'est-à-dire les variables exogènes à savoir LTCH, LEMP et LINV expliquent à 99.99% la dynamique du PIB par tête en Malaisie de la période allant de 1990 jusqu'à 2016. (**Tableau 22**), notre modèle est ainsi validé sur le plan statistique.

³¹⁵ Annexe 02

³¹⁶ Annexes 7, 12, 27 et 32.

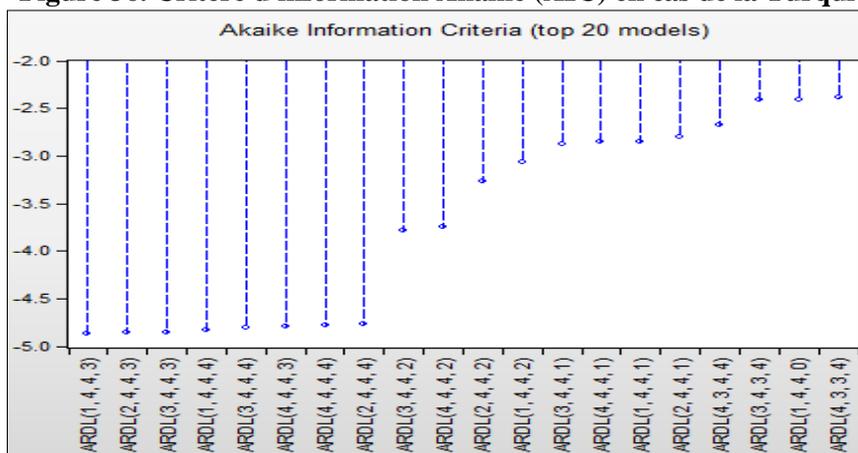
Tableau 22. Test de la qualité d'ajustement du modèle (R^2) cas de la Malaisie

Ipih= f(ltch, lemp, linv)	
R-squared	0.9999
Adjusted R-squared	0.9993

Source: établi par nous même à partir d'EVIIEWS.9.

2.1.3 L'estimation du modèle ARDL le plus optimal en cas de la Turquie

Figure 36. Critère d'information Akaike (AIC) en cas de la Turquie



Source: Les sorties de l'EVIIEWS.9 à partir de données de la banque Mondiale.

Du graphique 36 qui représente les valeurs du critère d'information Akaike des vingt meilleurs modèles, le modèle ARDL (1, 4, 4, 3) est le plus optimal parmi les 20 autres présentés, car il offre la plus petite valeur du AIC. Ci-dessous les résultats d'estimation du modèle ARDL optimal retenu pour la Turquie.

Tableau 23: Résultats d'estimation du modèle ARDL (1, 4, 4, 3) pour la Turquie

ARDL(1, 4, 4, 3)			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
LPIBH(-1)	-0,9165	-8,1133	0,0001
LTCH	-1,5097	-18,7683	0,0000
LTCH(-1)	-0,4681	-3,6379	0,0083
LTCH(-2)	0,6454	6,8744	0,0002
LTCH(-3)	0,3994	7,1771	0,0002
LTCH(-4)	1,0634	10,4409	0,0000
LINV	-0,6868	-7,3884	0,0002
LINV(-1)	0,0540	0,7324	0,4877
LINV(-2)	0,1012	1,3231	0,2274
LINV(-3)	0,4054	5,6768	0,0008
LINV(-4)	1,1140	9,9314	0,0000
LEMP	3,2080	6,8382	0,0002
LEMP(-1)	8,1348	8,1471	0,0001
LEMP(-2)	-0,5557	-1,4521	0,1898
LEMP(-3)	2,1758	6,2774	0,0004
C	-34,0239	-13,7708	0,0000

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³¹⁷

Les résultats d'estimation montrent que toutes les variables explicatives du modèle sont statistiquement significatives à l'ordre de 1%.

Le modèle ARDL estimé a subi tous les tests de diagnostique représentés dans le tableau suivant, l'on note l'absence d'auto-corrélation des erreurs, il n'y a pas d'Hétéroscédasticité, il y a normalité des erreurs, et le modèle a été bien spécifié.

Tableau 24. Résultats des tests diagnostiques du modèle ARDL estimé en cas de la Turquie

hypothèse du test	test	valeurs (probabilité)
autocorrélation	Breusch-Godfrey	2.72 (prob. 0.21)
Heteroskedasticité	Breusch-Pagan-Godfrey	1.26 (prob. 0.39)
Normalité	Jarque-Bera	1.32 (prob. 0.51)
spécification	Ramsey RESET	0.50(prob.0.51)

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³¹⁸

Après la vérification de différents tests diagnostiques, l'hypothèse nulle est acceptée pour tous ces tests. Le modèle ARDL estimé en cas de la Turquie est globalement bon. Ainsi, d'une manière globale le modèle explique 99.96% des variations totales du PIB par habitant, et les autres variables non sélectionnées dans le modèle ne représentent que 0.04%, c'est-à-dire les variables exogènes à savoir LTCH, LEMP et LINV expliquent à 99.96% la dynamique du PIB par tête en Turquie de la période allant de 1990 jusqu'à 2016. (**Tableau 25**). Par conséquent, notre modèle est validé sur le plan statistique.

Tableau 25. Test de la qualité d'ajustement du modèle (R²) en cas de la Turquie

l _{pihb} = f(l _{tch} , l _{emp} , l _{inv})	
R-squared	0.99964
Adjusted R-square	0.998868

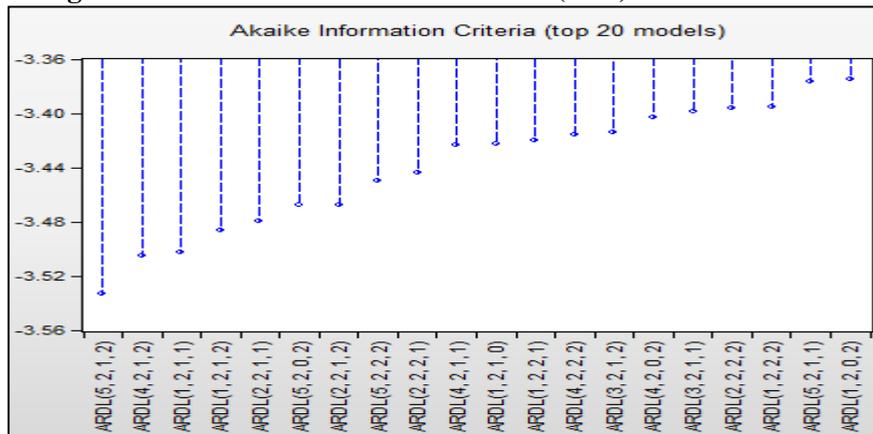
Source: établi par nous même à partir d'EVIEWS.9.

³¹⁷ Annexe 03

³¹⁸ Annexes 8, 13, 28 et 33

2.1.4 L'estimation du modèle ARDL le plus optimal en cas de la Chine

Figure 37. Critère d'information Akaike (AIC) en cas de la Chine



Source: Etabli par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.

À partir du graphique ci-dessus (selon le critère d'information Akaike) pour les vingt meilleurs modèles. Le modèle ARDL (5, 2, 1, 2) est le plus optimal parmi les 20 autres présentés, car il offre la plus petite valeur du AIC. Après avoir déterminé le nombre de retard de chaque variable, il convient de procéder à l'estimation de ce modèle. Ci-dessous les résultats d'estimation du modèle ARDL optimal retenu pour la Chine.

Tableau 26. Résultats d'estimation du modèle ARDL (5, 2, 1, 2) en cas de la Chine

ARDL (5, 2, 1, 2)			
Variable	Coefficient	t-stat	Prob.
LX(-1)	0,189	1,358	0,2116
LX(-2)	0,149	0,956	0,367
LX(-3)	0,037	0,247	0,811
LX(-4)	-0,049	-0,327	0,7518
LX(-5)	-0,122	-1,005	0,3442
LTCH	-0,554	-2,083	0,0708
LTCH(-1)	2,317	5,615	0,0005
LTCH(-2)	0,392	2,719	0,0263
LINV	1,170	3,260	0,0115
LINV(-1)	0,607	1,162	0,2786
LEMP	-7,176	-1,631	0,1415
LEMP(-1)	13,444	2,128	0,066
LEMP(-2)	-8,695	-1,497	0,1727
C	2,016	0,206	0,8417

Source : établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.

Tableau 27. Résultats des tests diagnostiques du modèle ARDL estimé en cas de la Chine

hypothèse du test	test	valeurs (probabilité)
autocorrélation	Breusch-Godfrey	3.79(prob.0.11)
Hétéroskedasticité	Breusch-Pagan-Godfrey	0.73 (prob. 0.70)
Normalité	Jarque-Bera	0.89 (prob. 0.64)
spécification	Ramsey RESET	0.08 (prob.0.93)

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9 (données de la banque mondiale).³¹⁹

³¹⁹ Annexes 09, 14, 29 et 34

De différents tests diagnostiques, l'hypothèse nulle est acceptée pour tous ces tests. Le modèle ARDL (5, 2, 1, 2) estimé en cas de la Chine est globalement bon. En outre, la qualité d'ajustement du modèle est de 99.04% et les autres variables non sélectionnées dans le modèle ne représentent que 0.96%, c'est-à-dire les variables exogènes à savoir LTCH, LEMP et LINV expliquent à 99.04% la dynamique des exportations Chinoises durant la période de l'étude. (Tableau 28) ainsi le modèle ARDL optimal pour la Chine est validé sur le plan statistique.

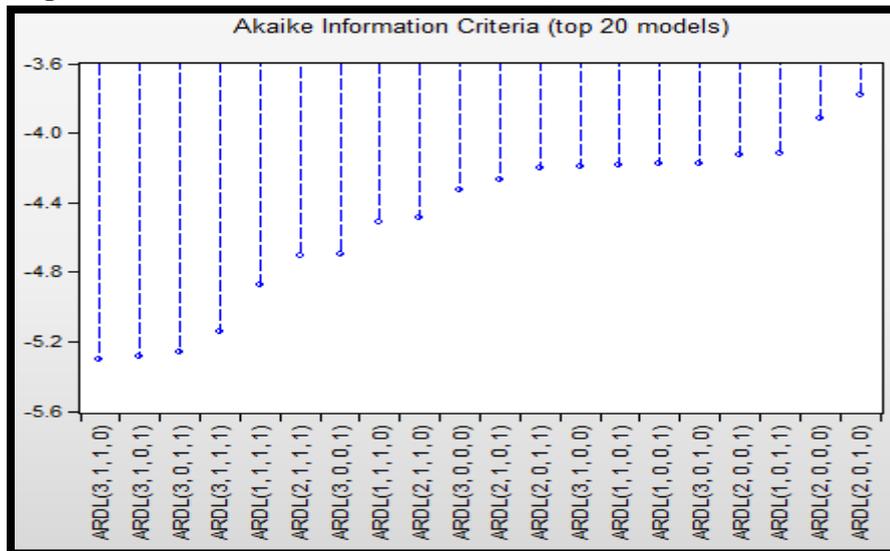
Tableau 28. Test de la qualité d'ajustement du modèle (R²) en cas de la Chine

lx=f(ltch, lemp, linv)	
R-squared	0,9904
Adjusted R-squared	0,9747

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9

2.1.5 L'estimation du modèle ARDL le plus optimal en cas de la Zone Euro

Figure 38. Critères d'information Akaike (AIC) en cas de la Zone Euro



Source: établi par nous même à partir de l'EVIEWS.9.

À partir de la figure ci-dessus (le critère d'information Akaike) pour les vingt meilleurs modèles, le plus optimal parmi les 20 autres présentés il s'agit d'un modèle ARDL (3, 1, 1, 0), qui offre la plus petite valeur du AIC. Après avoir déterminé le nombre de retard de chaque variable, il convient de procéder à l'estimation de ce modèle. Le tableau suivant présente l'estimation du modèle ARDL le plus parcimonieux équivalent au nombre de retard qui minimise le critère d'Akaike.

Les résultats d'estimation montrent que toutes les variables explicatives du modèle sont statistiquement significatives à l'ordre de 1%. (Tableau 29)

Tableau 29. Résultats d'estimation du modèle ARDL (3, 1, 1, 0) cas de la Zone Euro

ARDL (3, 1, 1, 0)			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob
LX(-1)	0,052	0,336	0,759
LX(-2)	-0,036	-0,289	0,792
LX(-3)	-0,231	-2,250	0,110
LTCH	1,963	7,603	0,005
LTCH(-1)	-0,757	-2,825	0,067
LINV	2,068	8,640	0,003
LINV(-1)	-0,526	-2,782	0,069
LEMP	-6,428	-6,272	0,008
C	7,278	4,313	0,023

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³²⁰

Du tableau 30 de tests diagnostiques d'un modèle ARDL, montre l'absence d'auto-corrélation des erreurs, il n'y a pas d'Hétéroscédasticité, il y a normalité des erreurs, et le modèle a été bien spécifié.

Tableau 30. Résultats des tests diagnostiques du modèle ARDL estimé cas de la Zone Euro

hypothèse du test	test	valeurs (probabilité)
autocorrélation	Breusch-Godfrey	24,82 (prob. 0.14)
Heteroskedasticité	Breusch-Pagan-Godfrey	0,73(prob. 0.68)
Normalité	Jarque-Bera	0.76 (prob. 0.68)
spécification	Ramsey RESET	0,45 (prob.0.57)

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³²¹

Du tableau précédent, l'hypothèse nulle est acceptée pour tous ces tests. Le modèle ARDL (3, 1, 1, 0) estimé en cas de la Zone Euro est globalement bon. En revanche, le pouvoir d'explication du modèle est très fort de 98.91%, les autres variables non sélectionnées dans le modèle ne représentent que 0.09%, c'est-à-dire toutes les variables du modèle à savoir LTCH, LEMP et LINV expliquent conjointement les variations des exportations de la zone euro à plus de 98 % de la période allant de 2002 jusqu'à 2016. (**Tableau 31**). De ces résultats le modèle est validé sur le plan statistique.

Tableau 31. Test de la qualité d'ajustement du modèle (R²) cas de la zone Euro

lx= f(ltch, linv, lemp)	
R-squared	0.9891
Adjusted R-squared	0.9603

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.

³²⁰ Annexe 05

³²¹ Annexes 10, 15, 30 et 35

3. Test de cointégration aux bornes (Bound test)

Cette procédure est basée sur le test de Fisher. Dans la première étape ce test cherche à détecter l'existence de la cointégration entre les variables, en effet, l'existence d'une relation d'équilibre de long terme entre les variables du modèle, en comparant la valeur du Fisher obtenue aux valeurs critiques pour plusieurs cas et différents seuils définis par Pasaran et al. si la valeur statistique (F) est plus grande que la borne supérieure on rejette l'hypothèse nulle (H_0), qui stipule la non présence de cointégration alors la non présence d'une relation de long terme, et on accepte l'hypothèse alternative (H_1) qui stipule l'existence de cointégration et d'une relation de long terme, en revanche, si la valeur statistique (F) est moins que les valeurs critiques du borne inférieure, on accepte l'hypothèse nulle (H_0), tel qu'indiqué ci-dessous:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$$

$$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$$

Si cette première étape est vérifiée on passe à une deuxième étape à travers la cointégration des coefficients du modèle à long terme, ensuite la modélisation du modèle de correction d'erreur à court terme.

3.1 Cas de l'Algérie

Après avoir testé l'existence ou non d'une relation de long terme entre les variables en Algérie avec le Bond test, nous avons obtenu les résultats du (**tableau 32**) qui illustrent que la valeur statistique ($F=8.469$) est au-delà des valeurs critiques du borne supérieure à des niveaux de signification 1%, 2.5%, 5% et 10%. De ces résultats on rejette l'hypothèse nulle, en faite, l'existence d'une relation de long terme entre le PIBH, le TCH, l'INV et l'EMP en Algérie.

Tableau 32. Résultats du Bond test cas de l'Algérie

variables	Ipihb, ltch, lemp, linv	
F-statistique	8,46956	
seuil critique		
signification	Borne <	Borne >
10%	2,37	3,2
5%	2,79	3,67
2,50%	3,15	4,08
1%	3,65	4,66

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³²²

³²² Annexe 21

Les résultats du test de cointégration aux bornes confirment l'existence d'une relation de cointégration entre les séries sous étude (la valeur de F-stat est > à celle du borne supérieure), ce qui donne la possibilité d'estimer les effets de long terme de l_{tch} , l_{inv} , l_{emp} sur l_{pibh} .

Après la confirmation de l'existence d'une relation de long terme entre le PIBH et les différentes variables explicatives (TCH, INV et EMP), le modèle est représenté à long terme par la formule suivante:

$$(PIBH)_{\text{Algérie}} = C + \beta_1(PIBH_{t-1}) + \beta_2(TCH_{t-1}) + \beta_3(INV_{t-1}) + \beta_4(EMP_{t-1}) + U_{it}$$

3.2 Cas de la Malaisie

Après avoir testé l'existence ou non d'une relation de long terme entre les variables en Malaisie avec le Bond test, nous avons obtenu les résultats du **tableau 33** qui indiquent que la valeur statistique ($F=37.87$) est au-delà des valeurs critiques du borne supérieure à des niveaux de signification 1%, 2.5%, 5% et 10%. De ces résultats on rejette l'hypothèse nulle, par conséquent, l'existence d'une relation de long terme entre la variable à expliquer et les variables explicatives en Malaisie.

Tableau 33. Résultats du Bond test en cas de la Malaisie

variables	l _{pibh} , l _{tch} , l _{emp} , l _{inv}	
F-statistique	37,87629	
seuil critique		
signification	Borne <	Borne >
10%	2,37	3,2
5%	2,79	3,67
2,50%	3,15	4,08
1%	3,65	4,66

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³²³

Les résultats du test de cointégration aux bornes confirment l'existence d'une relation de cointégration entre les séries sous étude (la valeur de F-stat est > à celle de la borne supérieure), ce qui donne la possibilité d'estimer les effets de long terme de l_{tch} , l_{inv} , l_{emp} sur l_{pibh} en Malaisie. Après la confirmation de l'existence d'une relation de long terme entre le PIBH de la Malaisie et les différentes variables explicatives, le modèle est représenté à long terme par la formule suivante:

$$(PIBH)_{\text{Malaisie}} = C + \beta_1(PIBH_{t-1}) + \beta_2(TCH_{t-1}) + \beta_3(INV_{t-1}) + \beta_4(EMP_{t-1}) + U_{it}$$

³²³ Annexes 22

3.3 Cas de la Turquie

On utilisant le Bond Test, nous avons testé l'existence ou non d'une relation de long terme entre les variables explicatives et la variable à expliquer en Turquie, nous avons obtenu les résultats du **tableau 34** qui démontrent que la valeur statistique du Fisher (F=60.154) est au-delà des valeurs critiques du borne supérieur à des niveaux de signification 1%, 2.5%, 5% et 10%. De ces résultats on rejette l'hypothèse nulle, par conséquent, l'existence d'une relation de long terme entre le PIBH, le TCH, l'INV et l'EMP en Turquie.

Tableau 34. Résultats du Bond test cas de la Turquie

variables	Ipibh, ltch, lemp, linv	
F-statistique	60,15408	
seuil critique		
signification	Borne <	Borne >
10%	2,37	3,2
5%	2,79	3,67
2,50%	3,15	4,08
1%	3,65	4,66

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³²⁴

De résultats de la procédure «bonds test», nous concluons qu'il existe une relation de cointégration à long terme pour le modèle estimé représenter par la formule suivante:

$$(PIBH)_{Turquie} = C + \beta_1(PIBH_{t-1}) + \beta_2(TCH_{t-1}) + \beta_3(INV_{t-1}) + \beta_4(EMP_{t-1}) + U_{it}$$

3.4 Cas de la Chine

Le tableau ci-après résume les résultats obtenus du "Bond test"; l'existence ou non d'une relation de long terme entre les variables en Chine, les résultats de cette procédure indiquent que la valeur statistique du Fisher (F=24.755) est supérieure à la borne supérieure de l'intervalle des valeurs critique correspond au niveau d'erreur de 1%, 2.5%, 5% et 10%.

Tableau 35. Résultats du Bond test cas de la Chine

variables	lx, ltch, lemp, linv	
F-statistique	24,75507	
seuil critique		
signification	Borne <	Borne >
10%	2,37	3,2
5%	2,79	3,67
2,50%	3,15	4,08
1%	3,65	4,66

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³²⁵

³²⁴ Annexe 23.

³²⁵ Annexe 24

De ces résultats on rejette l'hypothèse nulle du non existence d'une relation de long terme entre la variable à expliquer (LX) et les variables explicatives (LTCH, LINV et LEMP) en Chine. En effet, on accepte l'hypothèse alternative (H1), par conséquent, l'existence d'une relation de cointégration de long terme pour la Chine, ce modèle de long terme est représenté par l'équation suivante:

$$(X)_{\text{Chine}} = C + \beta_1 (X_{t-1}) + \beta_2(\text{TCH}_{t-1}) + \beta_3(\text{INV}_{t-1}) + \beta_4 (\text{EMP}_{t-1}) + U_{it}$$

3.5 Cas de la Zone Euro

Après avoir testé l'existence ou non d'une relation de long terme entre les variables en cas de la Zone Euro avec le "Bond test", Les résultats obtenus de cette procédure représentés dans le **tableau 36**, montrent que la valeur statistique du Fisher (F=6.49) est supérieure à la borne supérieure de l'intervalle des valeurs critique correspond au niveau d'erreur de 1%, 2.5%, 5% et 10%. Par conséquent, nous rejetons l'hypothèse nulle de l'absence de relation de long terme, ainsi l'existence d'une relation de long terme entre la variable à expliquer (LX) et les variables explicatives (LTCH, LINV et LEMP) à la Zone Euro. Donc on accepte l'hypothèse alternative (H1) de l'existence d'une relation de cointégration de long terme entre les variables de la Zone Euro.

Tableau 36. Résultats du Bond test cas de la Zone Euro

variables	lx, ltch, lemp, linv	
F-statistique	6,497461	
seuil critique		
signification	Borne <	Borne >
10%	2,37	3,2
5%	2,79	3,67
2,50%	3,15	4,08
1%	3,65	4,66

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³²⁶

Après la confirmation de l'existence d'une relation de long terme entre le PIBH et les différentes variables explicatives (TCH, INV et EMP), le modèle est représenté à long terme par la formule suivante:

$$(X)_{\text{Zone Euro}} = C + \beta_1 (X_{t-1}) + \beta_2(\text{TCH}_{t-1}) + \beta_3(\text{INV}_{t-1}) + \beta_4 (\text{EMP}_{t-1}) + U_{it}$$

³²⁶ Annexe 25.

4. Les effets de long et de court terme

Dans cette partie nous analysons les résultats d'estimation, obtenu à court et à long terme dans les pays de l'échantillon.

4.1 Les effets d'estimation à court terme

4.1.1 Le cas de l'Algérie

Comme on peut le lire sur le (**tableau 37**) ci-dessous, le coefficient d'ajustement est statistiquement significatif, il est négatif, ce qui garantit un mécanisme de correction d'erreur, ainsi l'existence d'une relation de long terme entre les variables. Aussi, l'on note ce qui suit :

A court terme les résultats obtenus démontrent que le coefficient de correction des erreurs (β_1) (Cointeq(-1)) est significatif à l'ordre de moins de 1% avec une probabilité de 0.0002, ainsi, les deux conditions qui doivent être vérifiées pour β_1 sont atteints. Ainsi on constate qu'il y'a une relation de Cointégration entre les variables explicatives du PIBH, où plus de 153% des erreurs de court terme peuvent être corrigées en un an pour revenir à la situation d'équilibre à long terme, en d'autres termes quand le PIBH Algérien est loin de son équilibre à court terme il se peut être corrigé d'environ 153% durant une période t (une année) jusqu'à ce qu'il revient à l'équilibre à long terme.

En revanche, le taux de change exerce un effet négatif sur la croissance économique (PIBH) à court terme, un accroissement (diminution) du taux de change de 1% diminue (augmentation) le PIBH de 2.17% à CT. Ces effets diminuent dans le temps.

Pour les autres variables explicatives, de même, l'investissement à des effets négatifs à court terme sur le PIBH de 0.34%, cet effet reste négatif dans le temps. En revanche l'emploi dont l'effet à court terme reste positif sur le PIBH qui est de 1.33%.

Tableau 37. Résultats d'estimations à Court Terme (CT) cas de l'Algérie

variable dépendante D(LPIBH)			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
D(LPIBH(-1))	0,4252	4,4224	0,0045
D(LPIBH(-2))	0,3562	2,7541	0,0331
D(LTCH)	-2,1712	-11,3275	0,0000
D(LTCH(-1))	-0,6509	-2,6806	0,0365
D(LTCH(-2))	-0,7200	-4,6805	0,0034
D(LTCH(-3))	-0,2926	-2,1992	0,0702
D(LINV)	-0,3415	-2,6292	0,0391
D(LINV(-1))	-0,3090	-2,2109	0,0691
D(LINV(-2))	-0,6085	-4,8179	0,0029
D(LEMP)	1,3304	4,2905	0,0051
D(LEMP(-1))	-2,7219	-6,9642	0,0004
D(LEMP(-2))	-1,8025	-4,1245	0,0062
CointEq(-1)	-1,528198	-8,4012	0,0002

Source: nos estimations sur EVIEWS.9.³²⁷

³²⁷ Annexe 16

4.1.2 Le cas de la Malaisie

A court terme les résultats obtenus démontrent que le coefficient d'ajustement (β_1) est négatif et significatif à l'ordre de moins de 1% avec une probabilité de 0.0002, ce qui garantit un mécanisme de correction d'erreur, par effet, l'existence d'une relation de long terme entre les variables explicatives du PIBH. Ainsi, 135% des erreurs de court terme peuvent être corrigées en un an pour revenir à la situation d'équilibre à long terme, en d'autre terme quand le PIBH Malaisien est loin de son équilibre à court terme il se peut être corrigé d'environ 135% durant une période donnée t jusqu'à ce qu'il revient à l'équilibre à long terme.

Le taux de change exerce un effet négatif à court terme sur la compétitivité de la Malaisie (PIBH), un accroissement (diminution) du taux de change de 1% diminue (augmente) le PIBH de la Malaisie de 0.41% à CT. Pour les autres variables explicatives, l'emploi a un grand effet négatif à court terme (-4.629%) sur le PIBH Malais. En revanche, l'investissement a un effet positif à court terme sur le PIBH Malaisien qui est de 0.404%. Mais cet effet s'inverse dans le temps et devient négatif après une année.

Tableau 38. Résultats d'estimations à Court Terme cas de la Malaisie

variable dépendante LPIBH			
Variable	Coefficient	t-Stat	Prob.
D(LPIBH(-1))	0,488	10,892	0,0017
D(LPIBH(-2))	-0,117	-2,779	0,069
D(LPIBH(-3))	-0,238	-6,201	0,0084
D(LTCH)	-0,417	-6,616	0,007
D(LTCH(-1))	-1,11	-13,738	0,0008
D(LTCH(-2))	-0,302	-3,633	0,0359
D(LTCH(-3))	-0,489	-13,732	0,0008
D(LINV)	0,404	17,703	0,0004
D(LINV(-1))	-0,6	-13,96	0,0008
D(LINV(-2))	-0,144	-4,611	0,0192
D(LINV(-3))	0,241	9,712	0,0023
D(LEMP)	-4,629	-14,45	0,0007
D(LEMP(-1))	9,63	21,526	0,0002
D(LEMP(-2))	2,888	8,36	0,0036
D(LEMP(-3))	-3,638	-11,675	0,0013
CointEq(-1)	-1,354	-21,021	0,0002

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³²⁸

4.1.3 Cas de la Turquie

En cas de la Turquie, du **tableau 39** le coefficient estimé des termes à correction d'erreur est négatif (-1.916) et significatif au seuil de moins de 1% (0.0000), il existe un mécanisme de convergence vers la cible de long terme. Cela signifie que plus de 191% des erreurs de court terme peuvent être corrigées en un an, pour revenir à la situation d'équilibre à

³²⁸ Annexe 17

long terme, en d'autre terme quand le PIBH de la Turquie est loin de son équilibre à court terme, il se peut être corrigé d'environ 191% durant une période t (une année), jusqu'à ce qu'il revient à l'équilibre à long terme.

Du même tableau on observe que le taux de change exerce un effet négatif sur la compétitivité (PIBH) à court terme qui est de 1.50%, en cas d'un accroissement (diminution) du taux de change de 1% entraine une diminution (augmentation) du PIBH de la Turquie de 1.50% à court terme.

Néanmoins, l'emploi a un grand effet positif à court terme (3.208%) sur le PIBH en Turquie. toutefois, l'investissement a un effet négatif à court terme qui est de 0.687%. cet effet s'aggrave après un an et devient plus grand.

Tableau 39. Résultats d'estimations à Court Terme cas de Turquie

variable dépendante LPIBH			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
D(LTCH)	-1,5097	-39,1373	0,0000
D(LTCH(-1))	-2,1082	-16,7867	0,0000
D(LTCH(-2))	-1,4628	-20,7821	0,0000
D(LTCH(-3))	-1,0634	-13,9972	0,0000
D(LINV)	-0,6868	-11,2535	0,0000
D(LINV(-1))	-1,6206	-16,7009	0,0000
D(LINV(-2))	-1,5194	-16,9528	0,0000
D(LINV(-3))	-1,1140	-14,1654	0,0000
D(LEMP)	3,2080	11,6294	0,0000
D(LEMP(-1))	-1,6201	-10,1889	0,0000
D(LEMP(-2))	-2,1758	-10,1020	0,0000
CointEq(-1)	-1,9165	-21,7403	0,0000

Source: établi par nos même à partir de l'EVIEWES.9.³²⁹

4.1.4 Cas de la Chine

Les résultats du modèle parcimonieux de correction d'erreurs obtenus pour la Chine figurent dans le **tableau 40**, le coefficient du terme de correction d'erreur est important sur le plan statistique et a été correctement utilisé, il est négatif (-0.796) et significatif au seuil moins de 1% (0.0000), il existe un mécanisme de convergence vers la cible de long terme. Ce coefficient indique qu'environ 79.6% des erreurs de court terme peuvent être corrigées en un an pour revenir à la situation d'équilibre à long terme, en d'autre terme, quand les exportations Chinoise sont loin de son équilibre à court terme elle se peut être corrigées d'environ 79.6% durant une période t (une année), jusqu'à ce qu'elle revienne à l'équilibre à long terme.

³²⁹ Annexe 18

En revanche, le taux de change exerce un effet négatif sur la compétitivité ; représentée par les exportations, à court terme qui est de 0.554%, en cas d'un accroissement (diminution) du taux de change de 1% entraîne une diminution (augmentation) des exportations Chinoise de 0.554% à court terme.

Enfin, pour les autres variables explicatives, l'emploi à un grand effet négatif à court terme (7.176%) sur les exportations Chinoise, ce qui constitue un frein à la compétitivité de la Chine représentée par les exportations. Cependant, l'investissement a un effet positif à court terme qui est de 1.17%, c'est-à-dire l'augmentation de l'investissement de 1% entraîne une augmentation des exportations de 1.17%.

Tableau 40. Résultats du modèle parcimonieux de correction d'erreurs à Court Terme cas de la Chine

variable dépendante LX			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
D(LX(-1))	-0,015	-0,185	0,8575
D(LX(-2))	0,134	1,719	0,1240
D(LX(-3))	0,171	2,239	0,0555
D(LX(-4))	0,122	1,572	0,1547
D(LTCH)	-0,554	-3,121	0,0142
D(LTCH(-1))	-0,392	-4,105	0,0034
D(LINV)	1,170	4,834	0,0013
D(LEMP)	-7,176	-2,902	0,0198
D(LEMP(-1))	8,695	3,092	0,0148
CointEq(-1)	-0,796062	-13,626	0,0000

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³³⁰

4.1.5 Le cas de la Zone Euro

Les résultats obtenus en cas de la Zone Euro sont détaillés dans le **tableau 41**, on constate que le coefficient d'ajustement est négatif (-1.215) et significatif au seuil de moins de 1% (0.005), ce qui garantit un mécanisme de correction d'erreur, et donc l'existence d'une cointégration de long terme entre variables. Aussi, l'on note ce qui suit:

- ✓ quand la valeur des exportations de la Zone Euro est loin de son équilibre à court terme, elle se peut être corrigée de plus de 121% durant une période t jusqu'à ce qu'elle revienne à l'équilibre à long terme. En d'autre terme, plus de 121% des erreurs de court terme peuvent être corrigés en un an pour revenir à la situation d'équilibre à long terme,
- ✓ à court terme, le taux de change exerce un effet positif sur la compétitivité de la Zone - représentée par les exportations- de 1.96%, en cas d'un accroissement (diminution) du taux de change de 1% entraîne une augmentation (diminution) des exportations de la Zone Euro de 1.96% à CT.

³³⁰ Annexe 19

- ✓ Pour les autres variables explicatives, l'emploi a un grand effet négatif à court terme (6.42%) sur les exportations de la Zone Euro, ce qui constitue un frein à la compétitivité de la Zone; où la variation de l'emploi de 1% entraîne une variation dans le sens inverse des exportations de plus de 6%. Cependant, l'investissement a un effet positif à court terme qui est de 2.07%, c'est-à-dire l'augmentation de l'investissement de 1% entraîne une augmentation des exportations de 2.07%.

Tableau 41. Résultats d'estimations des coefficients de Court Terme cas de la Zone Euro

variable dépendante LX			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
D(LX(-1))	0,267	2,937	0,061
D(LX(-2))	0,231	3,207	0,049
D(LTCH)	1,962	12,967	0,001
D(LINV)	2,067	13,828	0,001
D(LEMP)	-6,421	-8,038	0,004
CointEq(-1)	-1,215	-7,425	0,005

Source: établi par nos même à partir du logiciel EVIEWS.9.³³¹

4.2 Les résultats de long terme

4.2.1 Le cas de l'Algérie

Le **tableau 42** ci-dessous nous fournit les coefficients ou l'élasticité de long terme estimée. Le taux de change en Algérie est significatif à l'ordre de 5% il est en relation inverse avec le PIBH à long terme, ou l'augmentation du taux de change de 1% entraîne une variation inverse (diminution) sur le PIBH de 0.449%, l'effet volume positif à long terme ne se produisent pas en Algérie, car le système productif est incapable de répondre aux nouvelles demandes exprimés par les nationaux en vue de substituer aux importations, et la demande exprimée par les étrangers. Quant à la variation de 1% de la variable INV entraîne une variation (dans le même sens) du PIBH de 0.408%, une variable significative à l'ordre de 10%.

De même tableau, on constate que l'emploi est significatif à l'ordre de 5%, ou une augmentation (diminution) de 1% entraîne une augmentation plus que proportionnelle (diminution) du PIBH de 2.342% à long terme, tout cela peut être expliqué par la primitivité de l'économie Algérienne, ainsi l'absence de la diversité des exportations, où 95% de ses exportations sont des exportations hydrocarbures, c'est-à-dire les exportations Algériennes ne sont pas compétitives, en effet, l'économie Algérienne reste toujours liée aux hydrocarbures, en

³³¹ Annexe 20

outre, le système de l'économie Algérienne n'est pas productif, cette économie n'a pas de structure, et elle ne respecte pas les jeux de marché, où l'objectif principal des autorités est de financer les déficits publics, et l'un des outils les plus utilisés pour atteindre ces objectifs, on trouve le taux de change, qui est déterminé par les autorités et non pas par le marché, ce qui rend l'économie Algérienne fonctionne sur la base de la demande publique.

Tableau 42. Les résultats d'estimation à long terme cas de l'Algérie

CointEq(-1)=-1.528198(0.0002)			
ARDL (3, 4,3,3)			
Variable	Coefficient	t-stat	Prob.
LTCH	-0,449	-3,450	0,0136
LINV	0,408	4,261	0,0053
LEMP	2,342	2,601	0,0406
C	-2,429	-1,299	0,2418

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³³²

La formule du modèle de correction d'erreur en cas de l'Algérie s'écrit comme suit:

$$\text{Cointeq} = \text{LPIBH} - (-0.4494*\text{LTCH} + 0.4078*\text{LINV} + 2.3424*\text{LEMP}-2.4288)$$

4.2.2 Le cas de la Malaisie

En cas de la Malaisie et du tableau ci-dessous qui fournit les coefficients de long terme estimés. On remarque que LTCH est significatif à l'ordre de 1% et entraine des effets positifs sur le PIBH de la Malaisie à long terme, avec une indication qu'une augmentation d'un point de pourcentage du taux de change provoquerait une augmentation du PIBH de la Malaisie de 1.009% dans le long terme, ce qui confirme l'effet de la variation du taux de change sur la compétitivité à long terme. Cet effet peut être expliqué par la mise en vigueur de plusieurs plans de perspective économique depuis les années 90, ce qui a permis à la Malaisie de diversifier son PIB et passer à une économie industrielle plus compétitive sur le plan international, où le taux de change est déterminé sur le marché de change.

Quant à l'investissement, une variation de 1% entraine une variation de 0.833% (dans le même sens) du PIBH, une variable significative à l'ordre de moins de 1%. Contrairement à l'investissement, l'emploi qui est significatif à l'ordre de 1% a un effet négatif sur le PIBH de la Malaisie, ou une augmentation (diminution) de 1% entraine une diminution plus que proportionnelle (augmentation) du PIBH de 3.679% à long terme.

³³² Annexe 16

Tableau 43. Les résultats d'estimation des coefficients de long terme cas de la Malaisie

CointEq(-1)= -1.354 (0.0002)			
ARDL (4, 4, 4, 4)			
Variable	Coefficient	t-Stat	Prob.
LTCH	1,0092	30,8082	0,0001
LINV	0,8330	47,8949	0,0000
LEMP	-3,6800	-6,1311	0,0087
C	13,7536	5,3093	0,0130

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³³³

La formule du modèle de correction d'erreur en cas de la Malaisie s'écrit comme suit:

$$\text{Cointeq} = \text{LPIBH} - (1.0092*\text{LTCH} + 0.8330*\text{LINV} - 3.6800*\text{LEMP} + 13.7536)$$

4.2.3 Le cas de la Turquie

En cas de la Turquie et du tableau ci-dessous qui fournit les coefficients ou les élasticités de long terme estimées. On remarque que LTCH est significatif à l'ordre de 1% et entraîne des effets positifs sur le PIBH de la Turquie à long terme, ou l'augmentation du taux de change de 1% entraîne une augmentation du LPIBH de la Turquie de 0.068% dans le long terme, ce qui confirme les principes théoriques de l'effet du taux de change sur la compétitivité en long terme. Quant à la variation de 1% de l'investissement entraîne une variation (dans le même sens) du PIBH de 0.515%, une variable significative à l'ordre de moins de 1%. De même, l'emploi qui est significatif à l'ordre de 1% a un grand effet positif sur le PIBH de la Turquie, ou une augmentation de 1% a pour résultats une augmentation du PIBH de la Turquie de 6.764% à long terme.

Tableau 44. Les résultats d'estimation à long terme cas de la Turquie

CointEq(-1)=-1.916459 (0.0000)			
ARDL (1, 4,4,3)			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
LTCH	0,0680	10,3921	0,0000
LINV	0,5154	9,2870	0,0000
LEMP	6,7640	33,9208	0,0000
C	-17,7535	-27,3252	0,0000

Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.³³⁴

La formule du modèle de correction d'erreur en cas de la Turquie s'écrit comme suit:

$$\text{Cointeq} = \text{LPIBH} - (0.0680*\text{LTCH} + 0.5154*\text{LINV} + 6.7639*\text{LEMP} - 17.7535)$$

³³³ Annexe 17.

³³⁴ Annexe 18

4.2.4 Cas de la Chine

En cas de la Chine et du tableau ci-dessous qui fournit les coefficients de long terme estimés. On remarque que LTCH est significatif à l'ordre de 1% et provoque des effets positifs sur les exportations de la Chine à long terme, ou l'augmentation du taux de change de 1% entraîne une augmentation des exportations Chinoise de 2.70% dans le long terme, un impact qui est cohérent aux effets du taux de change sur les exportations à long terme représentés sous la forme d'une courbe « courbe en J », ce qui permet à la Chine d'enregistrer des gains de compétitivité.

Quant à la variation de 1% de la variable investissement, a pour effet d'une variation (dans le même sens) des exportations de 2.23%, elle est significative à l'ordre de 1%. Cet effet peut être expliqué par le fait que la Chine est un pays industriel, une grande puissance économique et ouverte au commerce extérieur, qui se caractérise par la diversification de ses exportations. Contrairement à l'investissement, l'emploi n'est pas significatif c'est-à-dire cette variable n'a pas d'effet sur les exportations Chinoise ni à court ni à long terme, par conséquent elle n'a pas d'effet sur la compétitivité.

La Chine considère les exportations comme un outil très important pour gagner des parts en termes de compétitivité, pour atteindre cet objectif, elle évolue régulièrement son taux de change, et se jette dans des guerres de monnaies pour gagner des parts de marché au détriment des autres pays. Ce qui peut expliquer l'impact positif du taux de change sur ces exportations à long terme.

Tableau 45. Les résultats d'estimation des coefficients de long terme en cas de la Chine

CointEq(-1)=-0.796062 (0.0000)			
ARDL (5,2,1,2)			
Variable	Coefficient	t-stat	Prob.
LTCH	2,7069	6,2782	0,0002
LINV	2,2327	3,4654	0,0085
LEMP	-3,0484	-1,2744	0,2383
C	2,5324	0,2088	0,8398

Source: établi par nos soins à l'aide de l'EViews.9.³³⁵

La formule du modèle de correction d'erreur en cas de la Chine s'écrit comme suit:

$$\text{Cointeq} = \text{LX} - (2.7068*\text{LTCH} + 2.2327*\text{LINV} - 3.0483*\text{LEMP} + 2.5324)$$

³³⁵ Annexe 19

4.2.5 Le cas de la zone euro

Du tableau sous-dessous qui fournit les élasticités de long terme estimées à la Zone Euro. On remarque que LTCH est significatif à l'ordre de 1%, qui a des effets positifs sur les exportations de la Zone Euro à long terme. où l'augmentation (diminution) du taux de change de 1% provoque une augmentation (diminution) des exportations de la Zone de 0.99% dans le long terme, en effet le taux de change est un déterminant important de la compétitivité à long terme, ou les effets d'une dépréciation de l'Euro accroît le volume des exportations de la Zone à long terme, par conséquent améliore sa compétitivité, ce qui permet à la zone de gagner des parts de marché et devienne plus compétitive sur le plan international. A long terme la demande sur les exportations de la Zone par les clients augmente puisque sont devenues compétitives - effet volume-.

Quant à la variation de 1% de l'investissement entraine une variation (dans le même sens) des exportations de 1.27%, une variable significative à l'ordre de 1%, toute augmentation et élargissement du niveau de l'investissement a pour résultat d'une augmentation considérable des exportations hors Zone. En revanche, l'emploi qui est significatif à 1% a un effet négatif sur les exportations de la Zone, ou une augmentation (diminution) de 1% entraine une diminution (augmentation) des exportations de 5.29% à long terme.

Tableau 46 . Les résultats d'estimation des coefficients de long terme cas de la Zone Euro

CointEq(-1)=-1.215443 (0.0051)			
ARDL (3,1,1,0)			
Variable	Coefficient	t-stat	Prob.
LTCH	0,9940	6,6857	0,0068
LINV	1,2701	12,7769	0,0010
LEMP	-5,2963	-13,6898	0,0008
C	5,9965	3,6212	0,0362

Source: établi par nos soins à l'aide de l'EVIIEWS.9.³³⁶

La formule du modèle de correction d'erreur en cas de la Zone Euro s'écrit comme suit:

$$\text{Cointeq} = \text{LX} - (0.994*\text{LTCH} + 1.2701*\text{LINV} - 5.2963*\text{LEMP} + 5.9965)$$

5. Test de stabilité du modèle

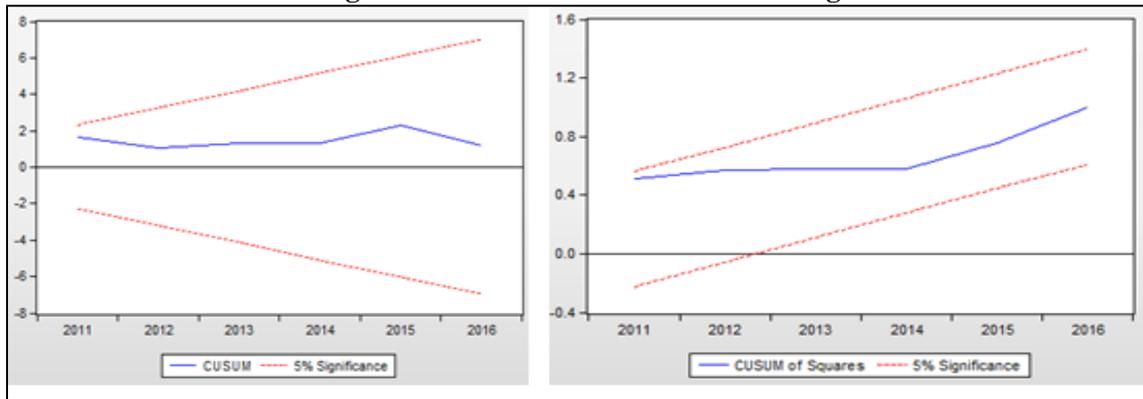
Après la confirmation de l'existence d'une relation de long terme entre le taux de change et la compétitivité dans l'ensemble de pays/Zone, dans cette section nous vérifions la

³³⁶ Annexe 20.

stabilité du modèle pour chaque pays/Zone. Les coefficients d'estimation du modèle ARDL sont considérés stable structurellement si la représentation graphique de la statistique CUSUM et / ou CUSUMSQ entre les bornes critiques à un niveau significatif de 5%, si la statistique est à l'extérieur des bornes critiques le modèle n'est pas stable.

5.1 Algérie

Figure 39. Test de stabilité en cas de l'Algérie

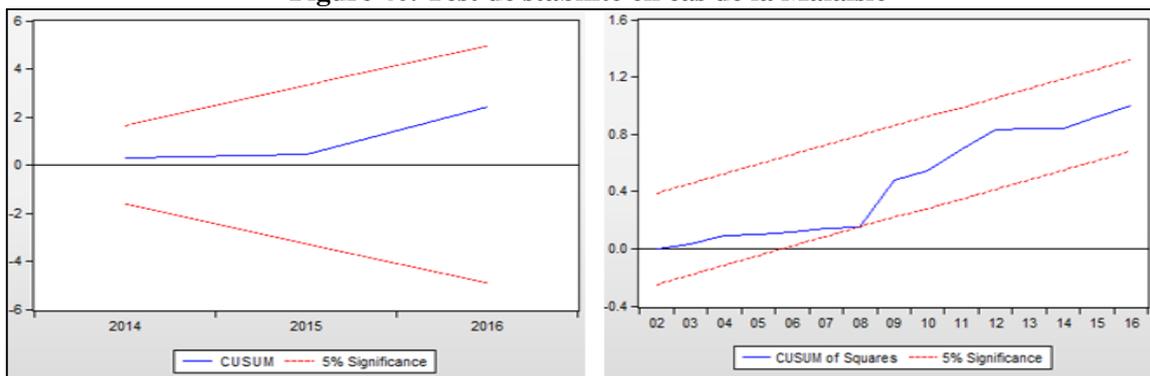


Source: établie par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.

De la **figure 39**, les coefficients estimés par le modèle ARDL sont stable structurellement durant la période allant de 1990-2016, ce qui confirme la stabilité entre les variables de l'étude, ou le graphique de la statistique de deux tests sont à l'intérieur des bornes critiques à l'ordre de 5%.

5.2 Malaisie

Figure 40. Test de stabilité en cas de la Malaisie



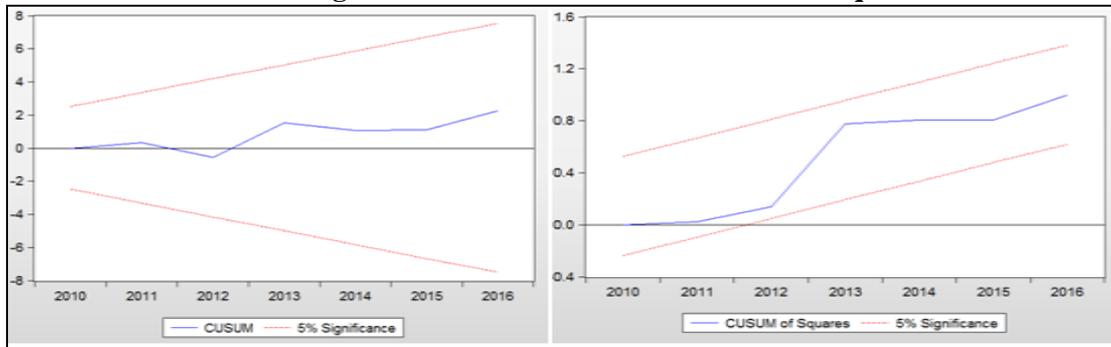
Source: établie par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9

En cas de la Malaisie, apes l'estimation des coefficients par le modèle ARDL, on constate qu'ils sont stables structurellement durant la période allant de 1990-2016, en observant le graphique précédent, la statistique du test est à l'intérieur de bornes critiques à l'ordre de 5%.

Ce qui confirme la stabilité entre les variables de l'étude et la stabilité du modèle dans son ensemble.

5.3 Le cas de la Turquie

Figure 41. Test de stabilité en cas de la Turquie

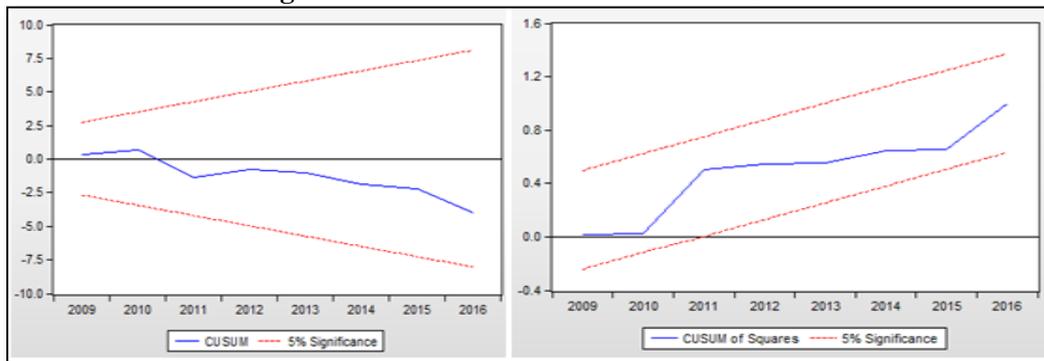


Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EViews.9.

De la **figure 45**, on constate que les coefficients estimés par le modèle ARDL (1, 4, 4, 3) en cas de la Turquie sont stable structurellement durant la période d'étude, ou le graphique de la statistique de deux tests sont à l'intérieur de bornes critiques à l'ordre de 5%, ce qui indique la stabilité entre les différentes variables du modèle.

5.4 Le cas de la Chine

Figure 42. Test de stabilité en cas de la Chine

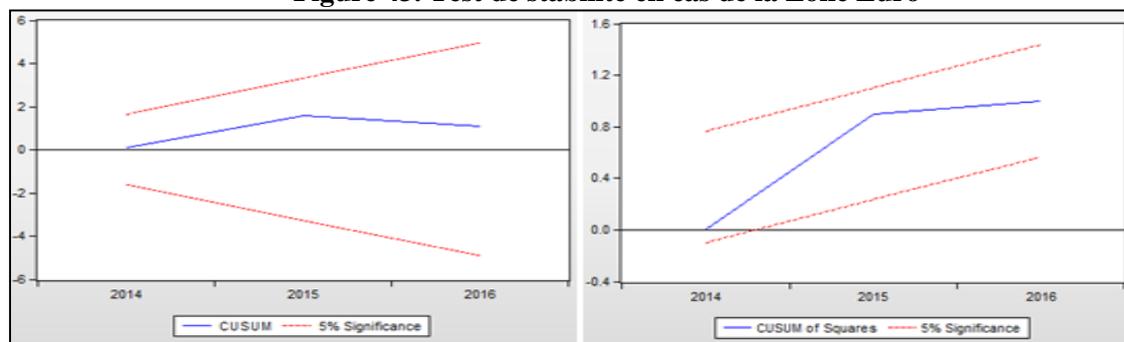


Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EViews.9.

Le graphique de la statistique de deux tests est à l'intérieur de bornes critiques à l'ordre de 5%. En effet, les coefficients estimés par le modèle ARDL (5, 2, 1, 2) en cas de la Chine sont stable structurellement durant la période allant de 1990-2016, ce qui confirme la stabilité entre les variables de l'étude.

5.5 Le cas de la Zone Euro

Figure 43. Test de stabilité en cas de la Zone Euro



Source: établi par nous même à l'aide du logiciel EViews.9

De deux tests de stabilité, en cas de la Zone Euro, on observe que les coefficients estimés par le modèle ARDL (3, 1, 1, 0), sont stable structurellement tout au long de la période d'étude, ce qui confirme la stabilité du modèle estimé pour la Zone euro, ou le graphique de la statistique de deux tests est à l'intérieur de bornes critiques à l'ordre de 5%.

Conclusion du chapitre

Cette étude économétrique traite l'incidence du taux de change sur la compétitivité de cinq pays/ Zone ; l'Algérie, la Malaisie, la Turquie, la Chine durant la période allant de 1990 jusqu'à 2016 et en Zone Euro durant la période 2002-2016. Cette étude repose essentiellement sur les indicateurs principaux de la compétitivité, qui sont considérés comme des variables endogènes, représentées par le produit intérieur brut par habitant en cas de l'Algérie, la Malaisie et la Turquie, et par les exportations en cas de la Chine et de la Zone Euro, en revanche, sur les variables explicatives; le taux de change réel, l'emploi et le capital.

Après la réalisation du test préliminaire (tests de stationnarité ADF et PP) sur toutes les séries des variables intégrées dans l'étude, nous avons choisi d'estimer la relation entre le taux de change et la compétitivité en adoptons la méthode ARDL de modélisation, en raison de la possibilité de capturer la relation de long terme entre la compétitivité et le taux de change, à l'aide de deux autres variables; emploi et capital durant la période d'étude de chaque pays, ce type de modèle dynamique sert à étudier les relations à court et à long terme. En utilisant le graphique des valeurs du critère d'information Akaike, on a choisi le modèle le plus optimal pour chaque pays/zone. Après la vérification de la validation de chaque modèle sur le plan statistique en vérifions les différents tests diagnostiques et à l'aide du Bond Test on a constaté qu'il existe une relation de long terme équilibrée entre la compétitivité et les variables explicatives de tous les pays/zone.

Cette étude a été réalisée pour déterminer les conséquences de la variation du taux de change sur la compétitivité des pays de l'échantillon, avec des données annuelles pour la période allant de 1990 à 2016 en cas de l'Algérie, la Malaisie, la Turquie et la Chine, de 2002 à 2016 en cas de la Zone Euro. Nous avons utilisé la méthode ARDL pour mesurer l'effet du taux de change réel sur la compétitivité des pays à court et à long terme. Après la réalisation des tests de stationnarité pour chaque pays. Nous avons constaté que la variable endogène été intégrée de l'ordre $I(1)$ et les autres variables explicatives n'ont pas dépassé l'ordre un $I(0)$ ou $I(1)$, ainsi la méthode ARDL est appliquée pour tous les pays après le choix du modèle le plus optimal de chaque pays. Les résultats de l'analyse de cointégration ont révélé l'existence d'une relation de long terme entre le taux de change et la compétitivité ; représentée par le PIB par tête en cas de l'Algérie, la Malaisie et la Turquie, et par les exportations en cas de la Chine et la Zone Euro. Toutefois, l'effet du taux de change sur la compétitivité diffère d'un pays à un autre, soit à court ou à long terme avec des élasticités différentes. Les résultats empiriques indiquent

que le taux de change a un effet négatif sur la compétitivité en cas de l'Algérie, à la fois, dans le court et le long terme, alors qu'un impact positif à court et à long terme a été établi dans le cas de la Zone Euro, toutefois, l'impact sur la compétitivité de la Malaisie, la Turquie et la Chine a été négatif à court terme et positif à long terme.

Les résultats ont également révélé une relation positive entre l'investissement et la compétitivité dans tous les pays, indiquant que, l'augmentation du volume de l'investissement a provoqué l'amélioration de la compétitivité dans ces pays. Par ailleurs, l'emploi a eu un impact positif en cas de l'Algérie et de la Turquie, quand bien même, nous avons constaté qu'il était négatif dans le cas de la Malaisie, la Chine et la Zone Euro à long terme.

Les coefficients de correction d'erreurs enregistrés dans tous les pays indiquent que les déséquilibres de court terme peuvent être corrigés et revenir à la situation d'équilibre à long terme. En cas de l'Algérie, le coefficient est d'environ 153%, en d'autre terme quand le PIB par Habitant Algérien est loin de son équilibre à court terme, il se peut être corrigé de 153% durant un an, jusqu'à ce qu'il revienne à l'équilibre à long terme, en revanche, les coefficients d'ajustements de la Malaisie et de la Turquie sont respectivement 135% et 191% , ce qui prouve une force de rappel du PIB/h Malaisien et le PIB/h de la Turquie vers l'équilibre et la stabilité de la relation à long terme. En cas de la Chine et de la Zone Euro, les coefficients de correction d'erreurs sont 79% et 121%, c'est-à-dire les exportations peuvent être corrigées de 79% et 121% en un an jusqu'à la stabilité à long terme.

Conclusion générale

Conclusion générale

Le système de change occupe une place importante dans les relations commerciales internationales, il est au centre d'intérêt des autorités monétaires pour atteindre leurs objectifs. En outre, la compétitivité est un objectif de toute économie ouverte pour but de s'insérer dans le processus de la mondialisation ; ceci à travers des différentes politiques et instruments, dont les taux de change, qui joue un rôle primordial dans la détermination de la compétitivité et de développement économique, c'est pour cette raison que la bonne politique de change permet de réussir une stratégie d'ouverture d'une économie sur les marchés mondiaux.

Nous avons tout au long du premier chapitre, défini le concept de compétitivité et donner ses différents types ainsi que ses principaux mesures et déterminants, ensuite nous avons mis en évidence les différentes notions du taux de change. D'abord nous avons donné une définition, les formes et les types du taux de change, ensuite on a expliqué les différents intervenants sur le marché de change. Enfin, dans une dernière partie, nous avons présenté les différents déterminants du taux de change à court et à long terme.

Le deuxième chapitre a mis en évidence la relation qui existe entre le taux de change et la compétitivité, en prenant en compte ses déterminants les plus importants ; dans un premier temps par rapport aux exportations, la littérature économique indique que la dévaluation d'une monnaie encourage les exportations du pays et améliore sa compétitivité si et seulement si la condition Marshal Lerner est vérifiée, cette relation est analysée par plusieurs auteurs; certains ont trouvé que la variation du taux de change a peu ou pas d'impact sur les exportations, d'autres ont constaté que ces variations ont un impact positif. Dans un second temps, nous avons étudié les effets du taux de change sur la croissance économique, pour cela, nous avons analysé la question de la croissance à la fois par rapport à la variation du taux de change, ensuite par rapport au régime de change. Quelques études indiquent que la croissance est stimulée par la sous évaluation de la monnaie nationale et d'autres indiquent le contraire. En revanche, d'autres économistes ont analysé la croissance d'un pays par rapport au régime de change et comment un régime de change peut influencer la croissance économique, la théorie économique avance que le choix du régime de change peut influencer sur les résultats économiques plus précisément sur la croissance, mais elle ne permet pas d'établir clairement quel régime de change est le plus favorable. Certains ont trouvé que le régime de change fixe est favorable à la croissance, mais certains d'autres indiquent que le flottement peut favoriser la croissance.

Enfin, nous avons mis l'accent sur un phénomène qui est apparu à nouveau ces dernières années, la guerre des monnaies ou la dévaluation compétitive. L'apparition de ces

conflits monétaires entre grandes puissances économiques est incontournable dans un système monétaire international ou tous les pays ne peuvent simultanément déprécier leur monnaie. Un pays, se jette dans la guerre des monnaies, en tentant d'affaiblir sa monnaie, pour gagner des parts de marché au détriment d'autres pays ou zones monétaires. Lorsque la monnaie d'un pays est faible, ses exportations vers les pays à devise plus fortes sont favorisées par rapport à ses importations à partir de ses même pays. Mais ces initiatives peuvent avoir des impacts sur les économies, soit l'économie du pays qui l'enclenche, sur les partenaires ou sur les concurrents.

L'objet principal du troisième chapitre était d'analyser l'évolution de quelques indicateurs représentatifs de compétitivité sur la période qui s'étale de 1990 jusqu'à 2016 en cas de l'Algérie, la Chine, la Turquie et la Malaisie, et en cas de la zone Euro durant la période allant de 1999 jusqu'à 2016. Dans la première section, nous avons analysé l'évolution des exportations et d'importations pour chaque pays, où nous avons constaté que ces exportations et importations sont vulnérables aux crises et aux chocs étrangers, où le déclenchement d'une crise affecte la valeur des échanges commerciaux soit directement ou indirectement. Durant les dernières années les grandes économies ouvertes ont été affectés négativement par la grande crise financière de 2008, ainsi sur les petites économies mais à un degré moins important, en outre, le contre choc pétrolier de 2014 a entraîné la baisse de la valeur des exportations et importations que se soit pour les pays exportateurs du pétrole ou les pays industriel.

La seconde section traite l'évolution de la croissance économique des pays, en cas de l'Algérie la croissance économique tout au long de la période d'étude a connu des fluctuations dues à plusieurs facteurs économiques et non économiques, au début de période d'étude, la croissance de l'économie Algérienne a connu une dégradation et a enregistré des taux de croissance négatifs ou faibles, une dégradation liée au retournement du marché pétrolier et le début de la crise politique des années 90, ce qui a eu un impact négatif sur la consommation des nationaux, l'investissement national et l'augmentation de la dette extérieure. Dès le lancement des programmes d'ajustement structurel en 1995, les taux de croissance se sont améliorés. En outre, dès le début de la décennie 2000, la croissance a connu une amélioration, dû au lancement du programme triennal de soutien à la relance économique en 2001 après l'embellie des prix du pétrole, ainsi qu'aux plusieurs réformes économiques, ce qui a pour effet la stimulation de la demande intérieure, de l'investissement, l'augmentation des dépenses publiques ainsi que la relance des exportations.

Conclusion générale

En revanche, la croissance en Malaisie a connu une trajectoire remarquable et extrêmement dynamique, mais aussi des arrêts et des récessions brutales durant les grands chocs extérieurs, ce qui a révélé une grande fragilité de l'économie Malaisienne, elle enregistre des taux de croissance négatifs. En revanche, dans le cas de la Chine, on peut affirmer que sa croissance économique a connu des taux spectaculaires depuis 1990 jusqu'à 2016, où elle a arrivé à enregistrer une croissance à deux chiffres à l'exception de quelques ruptures coïncidant les récessions durant les grands chocs extérieurs, particulièrement en 1997, 2008 et en 2014. En revanche, l'économie Turque semble suivre un cercle depuis le début de la décennie 90, voir des périodes de croissance économique en grande partie financée par des capitaux étrangers, suivies par des périodes de crise financière entraînant de fortes récessions économiques (1991, 1994, 1998-1999, 2001, 2008-09), cette croissance extraordinaire a été fondée sur la demande intérieure, et particulièrement sur un boom de l'investissement privé.

Dans une perspective de long terme la croissance économique de la Zone Euro a été décevante, ou depuis la mis en circulation de l'Euro en Janvier 2002 l'activité économique a été moins dynamique que prévu à des taux relativement faibles qui n'ont pas dépassé le seuil de 3%, voir même une régressions passant de 2.17% en 2001 à 0.72% en 2003 et enregistre des taux négatifs durant la crise financière de 2008 qui a frappé l'économie mondiale et plus spécifiquement les grandes puissances mondiales.

La dernière partie de ce chapitre porte sur l'analyse macroéconomique des données statistiques des taux de change et les changements historiques de la politique de change des pays de l'échantillon, elle montre que la politique de change diffère d'une économie à une autre selon les objectifs recherchés par les autorités. Le taux de change du Dinar Algérien était lié à la situation économique du pays, où la monnaie nationale s'est caractérisée par une plus grande fragilité depuis le début des années 90. En tant qu'une économie ouverte, la Chine considère le taux de change comme un important instrument pour l'encouragement de ses exportations, en conséquence, sa monnaie a été dévaluée à plusieurs reprises depuis le début de période, de même pour la Turquie, où la Lire Turquie a connue des dépréciations successives depuis 1990. Dans le cas de la Malaisie, au début de période, nous avons constaté que le Ringgit Malais est une des monnaies les plus volatiles et enregistre durant la crise Asiatique une grande appréciation entraînant une fuite des capitaux, pour remédier à cette situation, les autorités ont décidé de passer à un régime de change fixe, ce système s'est substitué par le flottement dirigé en 2005, qui a eu pour conséquence la rentrée du Ringgit dans une phase de volatilité. Enfin, depuis son lancement en janvier 1999, l'euro a beaucoup fluctuer, parfois, il enregistre une

Conclusion générale

dépréciation, à d'autres moments, tend vers l'appréciation passant de 1.085 en 2000 à 0.904 Euros/USD en 2016, des fluctuations déterminées par l'offre et la demande sur le marché de change ainsi de l'objectif principal de la BCE qui cherche à maintenir la stabilité des prix au détriment de la stabilité du taux de change.

Afin d'étayer ces conclusions et de répondre à la problématique de ce travail de thèse, qui était d'évaluer et d'analyser l'impact du taux de change sur la compétitivité des pays à court et à long terme, nous avons opté pour une approche macroéconomique axée sur la modélisation de la compétitivité, afin de trouver l'effet de la variation du taux de change à court et à long terme, nous avons cherché à déterminer empiriquement l'impact du taux de change sur la compétitivité en utilisant un modèle dynamique. Ceci semble intéressant pour voir l'élasticité de la compétitivité de chaque économie aux variations du taux de change.

Nous avons étudié l'incidence du taux de change sur la compétitivité en Algérie, la Malaisie, la Turquie, Chine durant la période allant de 1990 jusqu'à 2016, et la Zone Euro durant la période qui s'étale de 2002 jusqu'à 2016 par des données annuelles. Cette étude a reposé essentiellement sur les indicateurs principaux de la compétitivité; considérés comme des variables endogènes, représentés par le produit intérieur brut par habitant en cas de l'Algérie, la Malaisie et la Turquie, et par les exportations en cas de la Chine et de la Zone Euro, en revanche, sur les variables explicatives; le taux de change réel, l'emploi et le capital.

Après la réalisation du test de stationnarité (ADF et PP) sur toutes les séries des variables intégrées dans l'étude, nous avons choisi d'estimer la relation entre le taux de change et la compétitivité en adoptant la méthode ARDL, en raison de la possibilité de déterminer la relation de long terme entre la compétitivité et le taux de change réel, à l'aide de deux autres variables; emploi et capital durant la période d'étude pour chaque pays. Ce type de modèle dynamique sert à étudier les relations à court et à long terme. En utilisant le graphique des valeurs du critère d'information Akaike, on a choisi le modèle idéal pour chaque pays/zone. Après la vérification de la validation de chaque modèle sur le plan statistique ; en vérifiant les différents tests diagnostiques et à l'aide du Bond Test, nous avons constaté qu'il existe une relation de long terme équilibrée entre la compétitivité et les variables explicatives de tous les pays/zone.

De tests de stationnarité pour chaque pays, nous avons constaté que la variable endogène était intégrée de l'ordre $I(1)$ et les autres variables explicatives n'ont pas dépassé l'ordre un $I(0)$ ou $I(1)$, ainsi, la méthode ARDL est appliquée pour tous les pays après le choix

Conclusion générale

du modèle le plus optimal de chaque pays. Les résultats de l'analyse de cointégration ont révélé l'existence d'une relation de long terme entre le taux de change et la compétitivité ; représentée par le PIB par tête en cas de l'Algérie, la Malaisie et la Turquie, et par les exportations en cas de la Chine et la Zone Euro. Toutefois, l'effet du taux de change sur la compétitivité diffère d'un pays à un autre soit à court ou à long terme avec des élasticités différentes. Les résultats empiriques indiquent que le taux de change a un effet négatif sur la compétitivité en cas de l'Algérie à la fois dans le court et dans le long terme, alors qu'un impact positif à court et à long terme a été établi dans le cas de la Zone Euro, toutefois, l'impact sur la compétitivité de la Malaisie, la Turquie et la Chine a été négatif à court terme et positif à long terme.

Les résultats ont également révélé une relation positive entre l'investissement et la compétitivité dans tous les pays, indiquant que, l'augmentation du volume de l'investissement a provoqué l'amélioration de la compétitivité dans ces pays. Par ailleurs, l'emploi a eu un impact positif en cas de l'Algérie et de la Turquie, quand bien même nous avons constaté qu'il était négatif dans le cas de la Malaisie, la Chine et la Zone Euro à long terme.

Les coefficients de correction d'erreurs enregistrés dans tous les pays indiquent que les déséquilibres de court terme peuvent être corrigés et revenir à la situation d'équilibre à long terme. En cas de l'Algérie le coefficient est d'environ 153%, en d'autre terme quand le PIB par Habitant Algérien est loin de son équilibre à court terme, il se peut être corrigé de 153% durant un an, jusqu'à ce qu'il revient à l'équilibre à long terme, en revanche, les coefficients d'ajustements de la Malaisie et de la Turquie sont respectivement de 135% et 191% , ce qui prouve une force de rappel du PIB/h Malaisien et le PIB/h de la Turquie vers l'équilibre et la stabilité de la relation à long terme. En cas de la Chine et de la Zone Euro, les coefficients de correction d'erreurs sont 79% et 121%, c'est-à-dire les exportations peuvent être corrigées de 79% et 121% en un an jusqu'à la stabilité à long terme.

La fin de ce chapitre a été consacrée à une étude de stabilité des variables par le test CUSUM et/ ou CUSUMSQ, les coefficients estimés par le modèle ARDL sont stable structurellement durant la période d'étude, ce qui confirme la stabilité du modèle dans son ensemble pour tous les pays / Zone.

En effet, de résultats obtenus dans l'étude empirique, nous avons constaté que, la variation du taux de change n'exerce pas forcément ses effets positifs sur la compétitivité de tous les pays, par conséquent, nous infirmons la première hypothèse qui stipule que le taux de change génère une amélioration de la compétitivité des nations. En revanche, confirmant la

Conclusion générale

validité de la deuxième hypothèse, l'impact du taux de change sur la compétitivité change d'un pays à un autre, ces effets, dépendent de plusieurs facteurs, tels que les objectifs tracés par les autorités, ainsi que les politiques retenues pour atteindre ces objectifs, des effets qui diffèrent d'une économie diversifiée à une économie non diversifiée, ce qui valide la dernière hypothèse de l'étude, ainsi, la variation du taux de change, exerce ses effets attendus et positifs sur la compétitivité à court et à long terme en cas d'une économie qui est largement diversifiée, mieux qu'en cas d'une économie qui se limite à l'exportation d'un type limité de biens.

L'Algérie qui est un exportateur net du pétrole, les effets de la dépréciation du taux de change du Dinar sur la compétitivité, est négatif sur le court et le long terme. En retour, un impact positif à court et à long terme a été établi dans le cas de la Zone Euro, en outre, l'impact sur la compétitivité de la Malaisie, la Turquie et la Chine a été négatif à court terme et positif à long terme. Ces résultats, renforcent l'hypothèse de l'existence d'un effet positif de la dépréciation du taux de change sur la compétitivité, dans une économie diversifiée mieux qu'en d'autres. De ce qui précède, nous pouvons dire que la troisième hypothèse; qui stipule que, l'impact du taux de change sur la compétitivité à court terme diffère de son impact à long terme, est validée dans certains pays et refusée dans d'autres cas.

Si nous comparons les résultats obtenus dans le cas de l'Algérie avec ceux obtenus dans les autres pays de l'échantillon, nous pouvons dire que le taux de change du dinar n'exerce pas ses effets positifs sur la compétitivité, alors que dans les autres pays, l'impact du taux de change sur la compétitivité a été positif à long terme, ces pays ont des économies ouvertes et diversifiées, qui favorisent l'investissement productif, le transfert de la technologie et de savoir faire ainsi que la réalisation des pôles de compétitivités, l'Algérie a, énormément, besoin de l'expertise de ces pays, notamment en ce qui concerne les secteurs porteurs tels que l'agriculture et l'agro-industrie dont elle a une grande capacité, les TIC, les énergies renouvelables, l'industrie, le tourisme, etc. Alors, il est temps de refonder l'économie Algérienne, et d'organiser le passage, d'une économie extractive à une économie basée sur le travail et la connaissance, mais surtout, sur la technologie. En corrigeant les dysfonctionnements qui affectent l'économie nationale.

Il faut donc une rupture définitive avec le mono-financement de notre économie par la mono-exportation des hydrocarbures et ce, par la construction d'un système productif national basé sur le travail et la connaissance, largement diversifié dans ses activités et ses produits, en tenant compte, de la qualité de ses derniers et de les exportés. Pour corriger ces divers

Conclusion générale

dysfonctionnements, il est convenable, de rendre l'économie Algérienne indépendante de la « nature », et d'arrêter de combler les déficits en s'appuyant sur un dinar faible, qui reste toujours l'objectif prioritaire des autorités au lieu de l'utiliser, pour exporter et gagner des parts en termes de compétitivité, mais pour qu'il y aura lieu de le faire comme un choix de modèle de compétitivité, il faut aller vers l'exportation qui s'appuierait non seulement sur la diversification des produits, mais aussi, une meilleure connaissance des marchés extérieurs.

Liste bibliographique

Ouvrages

- Aglietta; M, (1997), **Macroéconomie internationale**, Montchrestien, France.
- Artus; P, (1997), **Economie des taux de change**, édition ECONOMICA, 49, rue héricart, 75015 Paris.
- Aubin; C, Norel; P, (2000), **Economie internationale, faits, théories et politiques**, Edition du seuil, Paris.
- Bec; F, Cahuc; P, al, (2000), **Analyse macroéconomique**, la découverte, Paris.
- Beitoine. A, Casorla. A, (2001), **Dictionnaire des sciences économiques**, édition Armand Colin, France.
- Bénassy-Quéré; A, Benoit; C, (2002), **Economie de l'Euro**, la découverte, Repères 336, Paris.
- Béraud; A, (1999), **Introduction à l'analyse macroéconomique"**, 4^{ème} édition, ED. ECONOMICA, Paris.
- Blanchard; O, Cohen; D, (2007), **Macroéconomie**, Pearson, 4rd, Paris.
- Bouchaib; F, (2003), **La démarche scientifique: application aux projets de fin d'études et aux thèses en socio-économique du développement**, édition MADANI, Blida.
- Bourbonnais; R, (2015), **Econométrie Cours et exercices corrigés**, 9eme edition, Dunod.
- Bramoullé; G, Augey; D, (1998), **Economie monétaire**, Dalloz, Paris.
- Burda; M, Wyploser; C, (1998), **Macroéconomie une perspective européenne**, de Boeck, 3^{ed}, Paris.
- Capul; J. Y, (2004), **L'économie et les sciences sociales de A à Z**, édition Hatier, Paris
- Dohni; L, Hainaut; C, (2004), **Les taux de change, Déterminants, opportunités et risque –rappels théoriques et problèmes corrigés**, édition de Boeck université, 1^{er} édition, Bruxelles.
- Durand; M, al, (1992), **les indicateurs de compétitivité et de commerce internationaux de l'OCDE**, département des affaires économiques n° 119, OCDE, Paris.

- Friedman; M, (1953), **Essays in Positive Economics**, 1ere édition, University of Chicago Press.
- Garelli; S, (2006), **Top class competitors: how nations, firms and individuals succeed in the new world of competitiveness**. Wile.
- Gordon Johnson; H, (1969), **Essays in Monetary Economics**. 2eme édition. Cambridge: Harvard University Press.
- Griffe; X, (1993), **Comprendre la politique économique**, édition ECONOMICA, Paris.
- Guillochou; B, Kawecki; A, (2003), **Economie internationale, commerce et macroéconomie**, Dunod, 4^{éd}, Paris.
- Hongbing; S, (2013), **La guerre des monnaies : la Chine et le nouvel ordre mondial**, traduit du chinois par Haibing Liu & Lucien cerise, Editions le retour aux sources.
- Jacquemin; A, (1987), **The new industrial organization**, The MIT press, Cambridge, Massachusetts.
- Jura; M, (1999), **Technique financière internationale**, Dunod, Paris.
- Keynes. J. M, (1923), **La réforme monétaire**, Traduction française par Paul Franck, 1924, : Éditions du Sagittaire, Paris.
- Krugman. P, (1995), **Development, Geography and Economic Theory**, MIT Press, Cambridge.
- Krugman. P, Obstfeld; M, et al, (2006), **Economie internationale**, 7^{ème} édition, Pearson Education France.
- Lafaye de Micheaux; E, (2012), **La Malaisie, un modèle de développement souverain?"** ENS Éditions.
- Lahrèche Revil; A, (1999), **Les régimes de change**, éditions la découverte, collection Repères.
- Landau; R, (1992), **Technology, capital formation and U.S. competitiveness: International Productivity and Competitiveness**, Hickman, B.G. (éd.). Oxford University Press, New York.
- Mainguy; C, (1998), **L'Afrique peut-elle être compétitive?**, Edition Karthala.

- Manassa; S, (2000), **Finance internationale; principes analyses, illustrations**, Didact. Economie, Rennes, France.
- Marniesse; S, Filipiak; E. (2003), **Compétitivité et mise à niveau des entreprises, approches théoriques et déclinaison opérationnelles**, agence française de développement, Magellan & Cie, Paris.
- Mistral; J, (2014), **Guerre et paix entre les monnaies**, Fayard, Paris
- Mouhoubi; S, (2011), **Crise financière mondiale et enjeux de la guerre des monnaies**, office des publications universitaires, édition n° 5288, Algérie.
- Mucchielli; J. L, Mayer; T, (2010), **Economie internationale, cours et travaux dirigés", 2^e édition**, éditions Dalloz, Paris.
- Muet; P.A, (1992), **Théories et modèles de la macroéconomie, Tome 1- l'équilibre de courte période**, 4^{ème} édition, Ed. ECONOMICA.
- Nézeys; B, (1994), **Les politiques de compétitivités**, Edition ECONOMICA, 49, rue Héricart, 75015 Paris.
- Peyrard; J, Max Peyrard; M, (2001), **Dictionnaire de finance**, Vuibert, 2^{ed}, Belgique.
- Peyrard- Moulard; M, (1996), **Les paiements internationaux, monnaie, finance**, Ellipses.
- Plihon; D, (2001), **Les taux de changes**, la découverte, 3^{ème} éd, Paris.
- Porter, Michael E (1980), **Competitive strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors With a new Introduction**, édition THE FREE PRESS, New York.
- Porter, Michael. E, (1990), **New Global Strategies for Competitive Advantage**, Planning Review; 18, 3; ABI/INFORM Trade & Industry.
- Porter, Michael. E, (1992), **Avantage concurrentiel des firmes**, inter éditions, université de Harvard.
- Tange; T, (1992), **International competitiveness of U.S and Japanese manufacturing industries. Dans: International Productivity and Competitiveness**, Hickman, B. (éd.). Oxford University Press, New York.
- Yaici; F, (2008), **Précis de Finance internationale avec exercices corrigés**, ENAG EDITION, Alger, Algérie.

Communications, articles et thèses

- Abdallah; A, (2006), **Taux de change et performances économiques dans les pays en développement: l'exemple du Maghreb**, thèse de doctorat en sciences économiques, université de Paris.
- Abouelkhaira; A, Gahaza; T, Tamsamani Yasser. Y, (2018), **Choix du régime de change et croissance économique : Une analyse empirique sur des données de panel africaines**, Online : <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/84613/> , MPRA Paper No. 84613.
- Acemoglu; D, Ucer; M, (2016), **The Ups and Downs of Turkish Growth, 2002-2015: Political Dynamics**, the European Union and the Institutional Slide.
- Achour Tani; Y, (2014), **L'analyse de la croissance économique en Algérie**, thèse de doctorat, finance publique, université Tlemcen, Algérie.
- Achour Tani ; Y, (2013), **Analyse de la politique économique Algérienne**, thèse de doctorat en sciences économiques, soutenue le 02 Juillet 2013, université de PARIS 1 - PANTHEON SORBONNE .
- Adouka; L, **Modélisation du taux de change du dinar algérien à l'aide des modèles ECM**, thèse de doctorat en sciences économiques, université Tlemcen, Algérie, 2010-2011.
- Aglietta, Baulant; K, (1994), **Contrainte extérieur et compétitivité dans la transition vers l'union économique et monétaire**, Observations et diagnostics économiques n°48.
- Ahearn; M, Culver; D, Schoney; R, (1990). **Usefulness and limitations of COP estimates for evaluating international competitiveness: A comparison of Canadian and US wheat**. American Journal of Agricultural Economics, 72 : 1283-91.
- Amallah; S, (2017), **Les marchés de change acteurs et mécanismes**, finance et économie, PP 1-19.
- Anca; G, Stefan; G, Adriana; F, (2013). **Exchange rate volatility effects on export competitiveness. Romanian Case**. PP 39-50.

- Aouad; H. S, al, (2012) ; **Modélisation du Comportement du Taux de Change du Dinar Algérien: Une Investigation Empirique par la Méthode ARFIMA**, international research journal of finance and economics · JANUARY 2012.
- Ari, A, Cergibozan; R, (2017), **Determinants of the Trade Balance in the Turkish Economy**, EBEEC Conference Proceedings, The Economies of Balkan and Eastern Europe Countries in the Changed World, KnE Social Sciences, pages 160–169. DOI 10.18502/kss.v1i2.654.
- Armington, P. S. (1969), **A Theory of Demand for Products Distinguished by Place of Production**, International Monetary Fund Staff Papers, 16, 159–178.
- Baillie; R, MacMahon; P, (1989), **The foreign exchange market, theory and econometric evidence**, Cambridge university press, New York.
- Bailliu, (2000), **Private Capital Flows, Financial Development, and Economic Growth in Developing Countries**, Staff Working Paper 2000-15 / Document de travail 2000-15, Bank of Canada.
- Bailliu et al, (2005), **What drives movements in exchange rates?**, Bank of Canada review.
- Ball; E, Butault; J.P, Mesonada; S. J, Mora; R, (2006), **Productivity and International Competitiveness of European Union and United States Agriculture, 1973-(2002)**, document présenté à la reunion internationale AIEA2 “Competitiveness in agriculture and the food industry: US and EU perspectives”, Bologne.
- Bechir. S, Boumoula. S, **Les Effets De Court Et De Long Terme Du Taux De Change Sur La Compétitivité De l'Economie Algérienne**, ElWahat pour les Recherches et les Etudes Vol.13 (N°1)/ (2020) :1164-1187.
- Beh sew luan, et al, (2016), **Does macroeconomic and political issue affect exchange rate in Malaysia?**, Undergraduate Research Project, Faculty Business and Finance, UNIVERSITI TUNKU ABDUL RAHMAN.
- Belattaf, M, al, (2014), **De La Compétitivité Des Pays: Cas De l'Algérie -A Travers Les IDE-**,Global Journal of Management and Business Research: BEconomics and Commerce , Volume 14 Issue 1, Version 1.0.
- Berger; B, Martin; R. F, (2011), **The growth of Chinese exports: an examination of the detailed trade data**, Board of Governors of the Federal Reserve System,

International Finance Discussion Papers, Number 1033, November 2011.

- Bernard; A, Jensen; B, (2004), **Entry, Expansion, and Intensity in the US Export Boom, 1987-1992**, Review of International Economics, Wiley Blackwell, Vol. 12(4).
- Bénassy-Quéré; A, Benoît; C, (2010), **Le rôle international de l'euro : chronique d'une décennie**, Revue d'économie politique, Vol. 120, no. 2, 2010, pp. 355-377.
- Bénassy Quère, al, (2004), **Changement et continuité : le régime de change de la Chine**, article politique étrangère, 2/2004.
- Bin-Ahmad; M, (2003), **Islam and economic growth in Malaysia**, thesis, naval postgraduate school, monterey, California.
- Binatli; A, Sohrabji; N, (2009), **Elasticities of Turkish Exports and Imports**, Izmir University of Economic.
- Blanchard; O, (2016), **Currency Wars, Coordination, and Capital Controls** , NBER Working Paper, 22388.
- Blanchet; M, (1998), **Une approche de la compétitivité de la zone euro : le taux de change effectif de l'euro**, BULLETIN DE LA BANQUE DE FRANCE – N° 60 –.
- Bosworth; B, Collins; M, Chen; Y.C, (1995), **Accounting for Differences in Economic Growth**, The paper was written for the October 5-6, 1995 Conference on "Structural Adjustment Policies in the 1990s: Experience and Prospects" organized by the Institute of Developing Economies, Tokyo, Japan, December 11, 1995. PP 1-84.
- Boyd; D, Caporale; G. M, Smith; R, (2001), **Real Exchange Rate Effects on the Balance of Trade: Cointegration and the Marshall-Lerner Condition**. International Journal of Finance & Economics 6 (3), 187-200.
- Boumghar; M.Y, (2004), **La conduite de la politique monétaire en Algérie: un essai d'examen**, CREAD, PP1-19.
- Brinkman; G, (1987). **The competitive position of Canadian agriculture**, Canadian Journal of Agricultural Economics, 35: 263-288.
- Busson; F, ville; P, (1997), **Croissance et spécialisation**, revue économique, vol 48,

n° 6.

- Cassagnard; P. (2016), **Les balances des paiements à l'épreuve des crises** , Ecoflash, n°304, janvier 2016.
- Centre National de L'informatique et des statistiques, **statistiques du commerce extérieur de l'Algérie: pour la période 2015**, ministère des finances, Direction Générale des Douane, (2015).
- Centre National de L'informatique et des statistiques, **statistiques du commerce extérieur de l'Algérie: pour la période 2016**, ministère des finances, Direction Générale des Douane, 2016.
- CEPII, (2009), **L'économie Mondiale**, la découverte 9 bis, rue Abel Hovlecque 75013.
- Chakib; Cherif. M, (2002), **Programmes d'ajustement structurel et résultats socio-économiques en Algérie**, revue sciences Humaines, n°12, Décembre 2002, pp39-56.
- Chan; Tze-Haw, al, (2013), **Forecasting malaysian ringgit: before and after the global crisis**, asian academy of management journal of accounting and finance, Vol. 9, No. 2, PP 157–175.
- Chiappini; R, (2011), **Compétitivité, stratégies et performances commerciales: une application à la zone euro**, thèse de doctorat en science économique, université MONTESQUIEU - BORDEAUX IV, soutenu le 2 décembre 2011.
- Ching-chong Lai, Wen-ya Chang, (1992), **Do Self-fulfilling Expectations of Currency Devaluation Improve the Balance of Payments?**, Journal of Economic Studies, Vol. 19 Iss: 4.
- Christensen; L, Cummings; D, Jorgenson; D.W, (1981). **Relative productivity levels, 1947-73: An international comparison**. European Economic Review, 61-94.
- Competitiveness Policy Council, (1994), Third report to the President and the Congress, Washington: Government Printing Office.
- Conrad; K, (1988), **Productivity and cost gaps in manufacturing industries in US, Japan and Germany**. European Economic Review, 62-86.
- Coudert; V, (1999), **Comment définir un taux de change d'équilibre pour les**

pays émergents ?, économie internationale, n° 77, PP 45-65.

- Cushman; D. O, (1983), **The effect of real exchange rate risk on international trade**, journal of international economics, 15, PP45-63.
- Debonneuil; M, Fontagne; L, (2003), **Compétitivité**, Rapport du Conseil d'Analyse Economique.
- Dejardin; M, (2006), **La compétitivité structurelle**, revue reflets et perspectives de la vie économique", Tome XLV, N° 1.
- Delfolie; D, al, (2016), **Malaisie-Chine: une précieuse relation**, Institut de recherche sur l'Asie de Sud-est Contemporaine (IRASEC) Les Carnets de l'Irasec n°7, série Enquête.
- Dhakir; A. A, al, (2014), **The Effect of Exchange Rate Movements on Trade Balance: A Chronological Theoretical Review**, Hindawi Publishing Corporation, Economics Research International, Volume 2014, Article ID 893170.
- Dhritidyuti; B, (2014), **Real Exchange Rates and International Competitiveness – Concepts, Measures and Trends in New Zealand**, paper for the nzae conference.
- Dickey; D. A, Fuller; W. A, (1981), **Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root**, Econometrica, vol.49, No.4; p. p157-172.
- Diop; M. B, Fall; A, (2011), **La problématique du choix de régime de change dans les pays de la CEDEAO**, Document d'Etude N°20, Direction de la Prévision et des Etudes Economiques (DPEE) Ministère de l'Economie et des Finances du Sénégal ;
- Djimasra; N, (2009), **Efficacité technique, productivité et compétitivité des principaux pays producteurs de coton**, thèse de doctorat en science économique, université Orléans, soutenue le 18 Décembre 2009.
- Dogruel; A. S, Dogruel; F, Izmen; U, (2010), **Changes in exchange rates and the performance of the manufacturing sectors in turkey**, Topics in Middle Eastern and African Economies, Vol. 12.
- Domaç, Shabsigh, (1999), **Real exchange rate behavior and economic growth: Evidence from Egypt, Jordan, Morocco, and Tunisia**, International Monetary Fund.
- Dornbusch; R, (1976), **Expectations and exchange rate dynamics**, journal of

political economy, 84, PP 1161-1176.

- Drouot; H, (2017), **Malaisie: Fragilité du modèle de croissance**, economic-research.bnpparibas.com, Conjoncture.
- Dupasquier; C, Osakwe; P, Thangavelu; S, (2005), **Choice of monetary and exchange rate regimes in ECOWAS: an optimum currency area analysis**, SCAPE Policy Research Working Papers Series 0510, National University of Singapore, Department of Economics.
- Fabien; C, Michael; G, Jeun; F.H, Serge; R, (2010), **Taux de change réel et compétitivité de l'économie Réunionnaise**, Hal-01847945.
- Fang; W, Lai; Y, Miller; S, (2006), **Export promotion through exchange rate changes: exchange rate depreciation or stabilization?**, Southern Economic Journal, vol72, No (3), PP 611-626.
- Fisman; R, Love; I, (2004), **Financial Development and Growth in the Short and Long Run**, NBER Working Paper No. 10236,
- FMI, Annual report on exchange arrangements and exchange restrictions, divers numéros.
- Forum économique et mondial, Rapport de compétitivité mondiale, 1996.
- Garelli; S, (2002), **Competitiveness of Nations : the fundamentals**, The world Competitiveness .
- Gay; P, (1997), **Chine quel taux de change pour le Yuan ?**, revue d'économie financière, 44, PP 119-129.
- Ghiba; N, (2010), **Conséquences de la volatilité des taux de change sur le commerce international: le cas de la Roumanie**, Université Italienne Cuza, Faculté d'économie et d'administration des affaires, centre culturel, économique et universitaire de la région roumaine Iasi.
- Gordon Johnson; H, (1969), **Essays in Monetary Economics**. 2eme édition. Cambridge: Harvard University Press.
- Goujon; M, Guérineau; S, (2006), **La modification de la politique de change Chinoise : logique portée et développements récents**, perspectives chinoises, 93/2006.
- Grandjean; P, (2003), **Change et gestion du risque de change**, Chihab, Algérie.

- Grauwe; P, Verfaillie; G, (1988), **exchange rate variability, misalignment and the European monetary system**, in R, Marston (ed), misalignment of exchange rates: effects on trade and industry, NBER, (Forth coming).
- Guérineau; S, Guillaumont Jeanneney; S, (2003), **Politique de change et inflation en Chine**, Dalloz , Revue d'économie politique, Vol. 113 | pages 199 à 232, DOI 10.3917/redp.132.0199.
- Guillaumin; C, Raymond-Feingold ; H, (2017), **La guerre des monnaies : un jeu déstabilisant ?** », Revue économique, vol. vol. 68, no. HS1, , pp. 107-127.
- Guillaumont Jeanneney; S, Hua; P, octobre (2006), **Taux de change réel et productivité en Chine CERDI**, CNRS-Université d'Auvergne, 65, boulevard François Mitterrand,, 63000 Clermont-Ferrand, France, Document de travail de la série, Etudes et Documents, Ec 2006.36.
- Guillou; S, (2008), **Exports and Exchange Rate: a Firm-level Investigation**, Document de travail de l'OFCE. Grossman. F, Helman. E, (1990). **Trade, innovation, and Growth**, American Economic Review, 80: PP 86-92.
- Gürsel; S, Vérez; J. C, (2007), **L'économie Turque satisfait-elle aux conditions de l'acquis communautaire: La Turquie, de la candidature à l'adhésion: l'appropriation de l'acquis communautaire**, Eds. L'Harmattan et Université Galatasaray, pp 17-53.
- Gürsel; S, (2013), **Le basculement historique du commerce extérieur turc vers l'Orient**, Hérodote 2013/1 (n° 148), p. 183-196. DOI 10.3917/her.148.0183.
- Hadley; L, al, (2001), **Financial and political crisis of Malaysia**, Journal of Economics and Economic Education Research, Volume 2, Number 1. PP 75-91.
- Haoudi; A, Rabhi, A, (2020), **taux de change et croissance économique au maroc: evidence empirique**, revue Finance & Finance Internationale, N°18, ISSN: 2489-1290.
- Harbulot; C, (2012), **La guerre des monnaies**, éd Manuel d'intelligence économique. Presses Universitaires de France, 2012, pp. 83-92.
- Harold; J, (2015), **Monnaie et mondialisation: les leçons de l'histoire**, revue d'économie financière, n° 119.
- Hatzichronoglou, T. (1996), **Globalisation and Competitiveness: Relevant**

Indicators , OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 1996/05, OECD.

- Hock-Tsen Wong, Hock-Ann Lee, (2016), **Exchange rate volatility and exports of Malaysian manufactured goods to china: an empirical analysis**, International Journal of Business and Society, Vol. 17 No. 1, 2016, PP 145 – 159.
- Hooper, P., & 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.
- Ilker Domaç, Alfonso Mendoza, April (2004), **Is There Room for Foreign Exchange Interventions under an Inflation Targeting Framework? Evidence from Mexico and Turkey**, World Bank Policy Research Working Paper 3288.
- Isabelle de carviler, (2011), **La compétitivité: enjeu d'un nouveau modèle de développement**, les avis du conseil économique, sociale et environnementale. Les éditions des journaux officiels, mandature 2010-2015, science du 12 octobre 2011.
- Jacquemot; P, (1989), **Rôle du taux de change dans l'ajustement d'une économie à faible revenu**. Une revue de la littérature récente, revue Tiers Monde, n°118, pp. 357-402.
- Jacques Bourrinet et Philippe Vigneron, (2010), **Les paradoxes de la Zone Euro**, travaux du CERIC, Bruxelles.
- Jarita Duasa, (2007), **Determinants of Malaysian Trade Balance:An ARDL Bound Testing Approach**, Global Economic Review, Vol. 36, No. 1, PP 89-102, March 2007.
- Jean-Claude Vérez, (2013), **La Turquie : une future puissance économique mondiale ?**, L'Europe en Formation, 2013/1 (n° 367), p. 93-107. DOI 10.3917/eufor.367.0093.
- Jean-Pierre Allegret,(2018), **Les relations yuan - dollar : de la " guerre des monnaies " à la gouvernance monétaire et financière internationale** . Diplomatie : affaires stratégiques et relations internationales, Areion Group, pp.80-85. hal-01660224.
- Jézabel Couppey-Soubeyran, (2012), **La courbe en J**, Alternatives Economiques,

n°314, juin 2012.

- Jonas Kibala Kuma (2018), **Modélisation ARDL, Test de cointégration aux bornes et Approche de Toda Yamamoto : éléments de théorie et pratiques sur logiciels**. Licence. Congo-Kinshasa. <cel01766214>.
- Junning. Cai, PingSun. Leung, Nathanael Hishamunda, (2011), **Évaluation de l'avantage comparatif pour l'aquaculture : Cadre d'évaluation et application à certaines espèces 528 dans les pays en voie de développement**, organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, N 528, FAO, Rome.
- Kandil; M , Berument; H, Dincer; N, (2007), **The effects of exchange rate fluctuations on economic activity in Turkey**, Journal of Asian Economics 18, PP 466–489.
- Karagöz; K, (2015), **Determining Factors of Turkey's Export Performance: An Empirical Analysis**, Istanbul Conference of Economics and Finance, ICEF 2015, 22-23 October 2015, Istanbul, Turkey, Procedia Economics and Finance 38 (2016) 446 – 457.
- Kasman; A, Kasman; S, (2005), **Exchange rate uncertainty in Turkey and its impact on export volume**, METU Studies in Development, 32 (June), 2005, 41-58.
- Krugman; P, (1983), **A Reciprocal Dumping Model of International Trade**, journal of international Economics, 15(3), p. 313-321.
- Krugman; P, (1994), **Competiveness - A dangerous obsession**, revue Foreign Affairs, volume 73, numéro 2, Mars/Avril 1994.
- Lachall L, (2001), **La compétitivité : concepts, définition et application**, revue le future des échanges agroalimentaire dans le bassin méditerranéen: enjeux de la mondialisation et défis.
- Lafaye de Micheaux; E, (2016), **La Malaisie de Najib Razak, solidité économique sur fond de tension politique**, Asie, Visions, n° 85.
- Landau; R, (1992), **Technology, capital formation and U.S. competitiveness**. Dans: International Productivity and Competitiveness, Hickman, B.G. (éd.). Oxford University Press, New York.
- Larson; D, Rask; N, (1992), **Changing competitiveness in world soybean markets**. Agribusiness, 8 : 79-91

- Lee Ann Joe, al, (2016), **Determinants of foreign exchange rate (malaysia: 1991 q1 – 2015 q3)**, Un projet de recherche soumis dans l'accomplissement partiel de l'exigence du diplôme de BACHELOR OF FINANCE (HONS), université Tunku Abdul Rahman faculté de commerce et des finances, département des finances.
- Lee Sin Yee, al, (2016), **Determinants of Export: Empirical Study in Malaysia**, Journal of International Business and Economics, June 2016, Vol. 4, No. 1, pp. 61-75.
- Lemmers; O, Vancauteren; M, (2009), **The euro-dollar exchange and Dutch imports and exports**, Publisher Statistics Netherlands, Henri Faasdreef 312, 2492 JP The Hague.
- Le rapport de CEPIL, (1999), **La compétitivité des nations**.
- Le rapport sur la compétitivité européenne, (2001), commission européenne.
- Levy-Yeyati, Strurzenegger, (2005), **classifying exchange rate regime: deeds vs words**, European Economic Review, vol. 49, p 1603-1635.
- Markowitz; H, (1952), **Portfolio Selection**, Journal of Finance, 7 (1), 77asfrm -91
- Martinet; A.C, Percerou; R, (1984), **Entreprise, gestion et compétitivité**, Economica, Paris.
- Marois, Thomas, (2011), **Emerging market bank rescues in an era of finance-led neoliberalism: A comparison of Mexico and Turkey**, Review of International Political Economy. 18 (2): 168–196. doi:10.1080/09692290903475474.
- McFetridge, Danald; G, (1995), **Competitiveness: Concept and Measures**, Occasional Paper n° 5, Industry Canada.
- Megnigang; D. G, (2009), **Taux de change et compétitivité extérieure de l'économie: le cas du Cameroun 2005-2009**, Edited by Foxit ReaderÜopyright(C) by Foxit Corporation.
- Morel; L, Perron; B, (2003), **Relation entre le taux de change et les exportations nettes : test de la condition Marshall-Lerner pour le Canada**, revue actualité économique, V79, n° 4, PP 397-601.
- Morris; D. J, Stout; D, (1985), **Industrial Policy**, in D. J. Morris (ed.), The Economic System in the UK. Oxford: Oxford University Press, PP 851-894.
- Mucchielli, J. L, (2002), **La compétitivité: définitions; indicateurs et**

déterminants, dossier.

- Mundell; R, (1963), **Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates**, The Canadian Journal of Economics and Political Science, Revue canadienne d'Economie et de Science politique, Vol. 29, No. 4 (Nov, 1963), pp. 475-485.
- Musyoki; M, al, (2012), **The impact of the real exchange rate volatility on economic growth: Kenyan evidence**, BEH- Business and Economic Horizons, volume 7.
- Ng Yuen-Ling, al, (2008), **Real Exchange Rate and Trade Balance Relationship: An Empirical Study on Malaysia**, International Journal of Business and Management, Vol. 3, No. 8, PP130-137.
- OCDE (2018), **Études économiques de l'OCDE: zone euro**, 2018.
- Office National des Statistiques, **Commerce extérieur**, collections statistiques, est une publication d'informations et d'analyses statistiques éditée par l'Office National des Statistiques, N° 205 Alger, 2017
- Parienty; A, (2013), **IDÉES & DÉBATS, Les déterminants de la compétitivité**, alternatives économiques N°329.
- Porter; E. M, (1990), **The competitive advantage of nations**, Harvard Business Review, N 90211.
- Publications des services économiques, les perspectives économiques 2017 de la Bank Negara Malaysia. Mai 2017.
- Qain; Y, Varangis; P, (1994), **Does exchange rate volatility hinder exports growth?**, Empir econ 19, PP 371-396.
- Rajan; R, Zingales; L, (1998), **Financial Dependence and Growth**, American Economic Review, Vol. 88, No. 3, pp.559-86.
- Rajan; R, Subramanian. A, (2009), **Aid, Dutch Disease and Manufacturing Growth**, Journal of Development Economics 94(1):106-118.
- Ramalho; M, Tiago, (2018), **Compétitivité**, Colin Hay éd., Dictionnaire d'économie politique. Capitalisme, institutions, pouvoir. Presses de Sciences Po, pp. 92-97.
- Rapport de la commission spéciale de la chambre des lords sur le commerce

international, (1985)..

- Razin; O, Collins, Susan; M, (1997), **Real Exchange Rate Misalignments and Growth**, NBER Working Paper No. 6174.
- Rizzo; J. M, (1999), **Régime de change et croissance économique en méditerranée**, revue d'économie financière.
- Romer; P. M, (1989), **Increasing Returns and New Developments in the Theory of Growth**", Paper No. 3098 (Also Reprint No. r1690), September 1989, (DOI): 10.3386/w3098.
- Schreyer; P, Suyker; W, (2002), **La création de la zone euro: ses conséquences pour les statistiques économiques**, cahiers statistiques de l'OCDE n° 2.
- Sharples; J. Milham; N, (1990), **Long run competitiveness of Austrian agriculture**. USDA. Economic Research Services, Foreign Agricultural Economics Report 243.
- Stanton; B.F, (1986), **Production costs for cereals in the European community: Comparison with the United States 1977-84**. Dept. of Agr. Economics, A.E. Res. 86-2, Cornell University.
- Stotsky et al, (2012), **The relationship between the foreign exchange regime and macroeconomic performance in eastern Africa**, FMI Working Paper, 2012/148.
- Stubbs; R, (2001), **La Malaisie et la mondialisation : crise et politique de l'ambivalence**, Revue internationale de politique compare, Vol. 8 | P 461- 472, DOI 10.3917/ripc.083.0461.
- Traill; B, Da Silva, J.G, (1994), **Trade, foreign direct investment and competitiveness in the European food industries**. Discussion Paper No. 1, University of Reading.
- United Nations Conference on Trade and Development, **UNCTAD Handbook of Statistics 2017**, Janvier 2018.
- Ülgen; S, (2005), **La transformation économique de la Turquie : une nouvelle ère de gouvernance ?**, Pouvoirs 2005/4 (n° 115), p. 87-99. DOI 10.3917/pouv.115.0087.
- Van Duren; E, Martin; L, (1992). **Assessing the impact of the Canada-U.S. trade agreement on food processing in Canada: An analytical framework and results**

for poultry, dairy and tomatoes. Agribusiness, 8, PP 1-22.

- Villa; P, Busson; F, (1997), **Croissance et spécialisation**, revue économique, pp 1457-1483.
- Wang; J, Ji; A, (2006), **Exchange rate sensibility of China's bilateral trade flows**, BOFIT Discussion Papers, No. 19.
- Ward; M, (1 985), **Parités de pouvoir d'achat et dépenses réelles dans les pays de l'OCDE** (OCDE, Paris).
- Weymouth; S, Feinberg; R, (2011), **National Competitiveness in Comparative Perspective: Evidence from Latin Americ**, Latin American Politics and Society, P141-159.
- Williamson; J, (2000), **Designing a Middle Way Between Fixed and Flexible Exchange Rates**, Working Paper No. 49. ECES.
- Ziad; M, (2017), **Taux de change et croissance économique en Afrique du Nord**, Revue Algérienne d'Economie et de Management N° 01, vol 08-Janvier 2017, PP 47-59.
- Zukarnain; Z, (2013), **The Relationship between Export and Exchange Rate Volatility: Empirical Evidence Based on the Trade between Malaysia and Its Major Trading Partner**, Journal of Emerging Issues in Economics, Finance and Banking (JEIEFB), Volume:2 No.2 August 2013.

Sites internet

- Abdallah; A, (2005), **Taux de change réel d'équilibre pour un PED, application aux pays du Maghreb**, communication aux Journées de l'Association Française des Sciences Economiques, Clermont-Ferrand, 19-20 Mai. Disponible sur www.cerdi.org/colloque/AFSE2005/participant.asp.
- Abu-hussin; M.F, (2010), **Exploring International Trade between Malaysia and GCC Countries: Empirical Analysis on Trends, Developments and Challenges**, thèse de doctorat, 2010, Université de Durham, disponible sur le site: <http://theses.dur.ac.uk/455/>, visité le 07-06-2019, à 15h00.
- Achy; L, (2003), **Taux de change et potentiel d'exportation; au Maroc cas des industries de textile habillement et cuir**, WorkingPaper n°318, EconomicResearch

Forum. <http://www.erf.org.eg/CMS/getFile.php?id=170>

- Aloui; C, Sassi; H, (2005), **Régime de change et croissance économique : une investigation empirique**, Economie internationale, 2005/4 (n° 104), p. 97-134. URL : <https://www.cairn.info/revue-economie-internationale-2005-4-page-97.htm>
- Ari; A, Dagtekin; R, (2007), **Early Warning Indicators of the 2000-2001 Turkish Financial Crisis: A Twin Crisis Prediction Model**, MPRA Munich Personal RePEc Archive, LEAD, Université du Sud, Toulon-Var, CEFI/CNRS, Université de la Méditerranée, Aix-Marseille II Online at <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/25856/MPRA>, Paper No. 25856, posted 13. October 2010 06:44 UTC, Région et Développement n° 26.
- Blancheton; B, (2015), **La guerre des monnaies: a 100 ans !**, Revue d'économie financière, 2015/3 (n° 119), p. 281-286. DOI : 10.3917/ecofi.119.0281. URL: <https://www.cairn.info/revue-d-economie-financiere-2015-3-page-281.htm>
- Bsi-economics.org, **Commerce intra-Zone Euro : et maintenant, on va où ?**, disponible sur le site : <http://www.bsi-economics.org/400-commerce-intra-zone-bilan>
- Cachia; F, (2008), **Les effets de l'appréciation de l'euro sur l'économie française**, Juin 2008, p30, disponible sur le site: https://www.insee.fr/fr/statistiques/fichier/1407671/juin2008_d2.pdf
- Chakroun; M, (2002), **Les déterminants de la compétitivité internationale du secteur manufacturier tunisien**, www.institut-europlace.com.
- Chiappini; R, (2012), **Les indices composites sont-ils de bonnes mesures de la compétitivité des pays?**. CR12/05, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00745413v2>.
- Chua; E, Bauer; J. G, (1995), **An Analysis of Malaysia's Exchange Rate Trends**
Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.34.4386&rep=rep1&type=pdf>
- Claude Jr Dostie, **Guerre des monnaies It's the market, stupid !**, disponible sur : <http://www.regardcritique.ca/assets/documents/article/pdf/p-9-guerre-des->

[monnaies.pdf](#), visité le 24-12-2018, à 18h00.

- CNUCED, **Cadre de la politique commerciale: Algérie- politique commerciales et diversification**, conférence des nations Unis sur le commerce et le développement, visité sur le lien:
https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditctncd2015d7_fr.pdf, le 11/08/2018, à 14h30.
- Couppey-Soubeyran; J , (2012), **La courbe en J**, alternatives économiques, N°314, 06/2012, visiter sur le site: <https://www.alternatives-economiques.fr/courbe-j/00044974>
- Delhaye; G, Le Pape; L, (2004), **Les transformations économiques en Algérie**, Journal des Anthropologues [En ligne], 96-97 | 2004, mis en ligne le 22 février 2009, consulté le 30 septembre 2017. URL : <http://jda.revues.org/1827> .
- Déés; S, **Compétitivité-prix et hétérogénéité des échanges extérieurs chinois**, Economie internationale, 2002/4 (no 92), p. 41-66. URL : <https://www.cairn.info/revue-economie-internationale-2002-4-page-41.htm>.
- Durand; M, Giorno; C, (1987), **Les indicateurs de compétitivité internationale: aspects conceptuels et évaluation**, revue économique de l'OCDE, N°9, PP 165-203, disponible sur le lien:
<http://www.oecd.org/fr/economie/perspectives/33842566.pdf> , visité le 17/12/2017. P177.
- Edwards; S, Savastano; M. A, **EXCHANGE RATES IN EMERGING ECONOMIES: WHAT DO WE KNOW? WHAT DO WE NEED TO KNOW?**, This is a revised version of a paper presented at the Stanford University Conference on “Economic Policy Reform: What We Know and What We Need to Know,” September 17-19, 1998, consulted on the following link;
<HTTP://CITeseerX.IST.PSU.EDU/VIEWDOC/DOWNLOAD?DOI=10.1.1.196.4254&REP=R&TYPE=PDF>
- Erdogan; E, all, (2017), **Does Overvalued Turkish Lira Affect Turkey's Foreign Trade Competitiveness?**, MPRA Paper No. 81857, posted 10 October 2017 12:41 UTC, Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/81857/> international journal of social sciences and humanity studies Vol 4, No 2, 2012 ISSN: 1309-8063 (Online),

- Gaymard; H, (2009), **La loi sur le prix unique, bilan et perspectives à l'ère numérique**, Assises Professionnelles du Livre A l'heure du numérique, visité sur: https://www.sne.fr/app/uploads/2017/11/SNE_ALN_08_Loi_sur_le_prix_unique.pdf, le 15/12/2018, à 20:25.
- Irwin; Douglas. A, (2011), **Collaboration monétaire, finance et développement**, p30-33, disponible sur le lien: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/fre/2011/06/pdf/irwin.pdf> , visité le 04/12/2019, à 15h41.
- Lateuffe; L, (2010), **Compétitivité, productivité et efficacité dans les secteurs agricole et agroalimentaire**, éditions OCDE, <http://dx.doi.org/10.1787/5km91nj6929p-fr>
- Le Cacheux; J, Lecointe; F, (1989), **Les taux de change effectifs des grandes devises**, Observations et diagnostics économiques : revue de l'OFCE, n°26, pp. 189-196. doi : 10.3406/ofce.1989.1169, http://www.persee.fr/doc/ofce_0751-6614_1989_num_26_1_1169
- Lengyel; I, (2011), **Types of Competitiveness of Hungarian Regions: Agglomeration Economies and Endogenous Regional Development**, Article présenté au colloque 51st European Congress of the Regional Science Association International, Barcelone, disponible sur : <http://www-sre.wu.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa11/e110830aFinal00674.pdf>
- McCorriston; S, Sheldon; I. M, (1994), **Selling Import Quota Licenses: The U.S. Cheese Case**, American Journal of Agricultural Economics, Volume 76, Issue 4, November 1994, Pages 818–827, <https://doi.org/10.2307/1243743>
- Megnigang; D. G, (2013), **Taux de change et compétitivité extérieure : le cas du Cameroun**, disponible: https://www.ecoasso.org/articles/MEGNIGANG_Denise_Gis%E8le.pdf, visité le 23/12/2018, à 18h54.
- Ministère de l'économie et des finances centre d'études de politiques pour le développement, **évolution du concept et de la mesure de la compétitivité**, document de travail octobre 2008, République du Sénégal, disponible sur le lien : <file:///D:/th%C3%A8se%20doctorat/comp%C3%A9titiv%C3%A9/importt%202/>

[Evolution%20du%20concept%20et%20de%20mesure%20de%20la%20comp%C3%A9titivit%C3%A9.pdf](#).

- Mvogo; G, Avom; D, (2020), **Effet de l'innovation financière sur la stabilité de la demande de monnaie au Cameroun: une approche par le modèle Ardl** http://www.ecoasso.org/articles/Mvogo_Gregory.pdf
- OCDE, (1989), **Etudes économiques**, disponible sur : https://www.oecd-ilibrary.org/fr/economics/etudes-economiques-de-l-ocde-france-1989_eco_surveys-fra-1989-fr, visité le 21/12/2017, à 17:50.
- OCDE, (2003), **Perspectives économiques en Afrique: Algérie**, visité sur le lien: <https://www.oecd.org/fr/dev/emoa/32552189.pdf>, le 12/05/2017, à 23h20.
- OCDE (2014), **Etudes économiques de l'OCDE: Zone euro 2014**, éditions OCDE. http://dx.doi.org/10.1787/eco_surveys-euz-2014-fe
- OCDE (2016), **Etude économique de l'OCDE, Turquie**, juillet 2016, www.oecd.org/fr/eco/etudes/etude-economique-turquie.htm
- Parienty; A, **Idées & Débats les déterminants de la compétitivité**, Alternatives économiques, N° 329, 01/11/2013, consulter <http://www.alternatives-economiques.fr/determinants-de-competitivite/00047941#supportus> le 17/04/2017 à 16h58.

- Raymond-Feingold; H, **CHANGE - Les théories du change** », Encyclopædia Universalis [en ligne], consulté le 19 juin 2017. URL: <http://www.universalis.fr/encyclopedie/change-les-theories-du-change>.
- Richardson; P, **structure et propriétés variantelles du modèle INTERLINK de l'OCDE**, disponible sur le lien : <http://www.oecd.org/fr/economie/perspectives/31705457.pdf>.
- Ripoll; L, (2001), **Choix du régime de change : quelles nouvelles ?**, Université de Montpellier I <http://t2m.univparis1.fr/fr/activites/colloques/2001/PDF/RIPOLL.L.pdf>
- Schwab; K, World Economic Forum, **The Global Competitiveness Report**, (2017), disponible sur le lien: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2016->

[2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf](#),

visité le 25/06//2019, à 18h00.

- Schwab; K, World Economic Forum, **The Global Competitiveness Report**, (2018), disponible sur le lien: <https://fr.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2018>, visité le 25/06//2019, à 17h30
- Service économique de Kuala Lumpur :
www.tresor.economie.gouv.fr/pays/malaisie qui présente des **fiches de synthèse sur l'économie de la Malaisie et ses relations commerciales** ; Ambassade de France en Malaisie, service économique: www.ambafrance-my.org

Les annexes

Annexe 01: Cointégration avec modèle ARDL (cas de l'Algérie)

Dependent Variable: LPIBH				
Method: ARDL				
Date: 04/17/19 Time: 15:33				
Sample (adjusted): 1994 2016				
Included observations: 23 after adjustments				
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (4 lags, automatic): LTCH LINV LEMP				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 500				
Selected Model: ARDL(3, 4, 3, 3)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LPIBH(-1)	-0.102986	0.234909	-0.438410	0.6764
LPIBH(-2)	-0.068980	0.220306	-0.313109	0.7648
LPIBH(-3)	-0.356232	0.224286	-1.588293	0.1633
LTCH	-2.171242	0.363584	-5.971771	0.0010
LTCH(-1)	0.833642	0.512640	1.626175	0.1550
LTCH(-2)	-0.069113	0.445658	-0.155080	0.8818
LTCH(-3)	0.427412	0.359442	1.189100	0.2793
LTCH(-4)	0.292599	0.198496	1.474083	0.1909
LINV	-0.341545	0.322049	-1.060539	0.3297
LINV(-1)	0.655802	0.305199	2.148770	0.0752
LINV(-2)	-0.299568	0.288786	-1.037336	0.3396
LINV(-3)	0.608534	0.204102	2.981512	0.0246
LEMP	1.330370	0.610400	2.179503	0.0721
LEMP(-1)	-0.472662	0.582246	-0.811791	0.4479
LEMP(-2)	0.919362	0.543310	1.692149	0.1416
LEMP(-3)	1.802509	0.662052	2.722609	0.0345
C	-3.711733	2.511719	-1.477766	0.1899
R-squared	0.998272	Mean dependent var		7.942596
Adjusted R-squared	0.993664	S.D. dependent var		0.510158
S.E. of regression	0.040607	Akaike info criterion		-3.435250
Sum squared resid	0.009893	Schwarz criterion		-2.595971
Log likelihood	56.50537	Hannan-Quinn criter.		-3.224173
F-statistic	216.6550	Durbin-Watson stat		3.244569
Prob(F-statistic)	0.000001			

Annexe 02: Cointégration avec modèle ARDL (cas de la Malaisie)

Dependent Variable: LPIBH				
Method: ARDL				
Date: 04/14/19 Time: 13:25				
Sample (adjusted): 1994 2016				
Included observations: 23 after adjustments				
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (4 lags, automatic): LTCH LINV LEMP				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 500				
Selected Model: ARDL(4, 4, 4, 4)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LPIBH(-1)	0.134108	0.089275	1.502183	0.2301
LPIBH(-2)	-0.605377	0.109640	-5.521475	0.0117
LPIBH(-3)	-0.120756	0.097318	-1.240838	0.3029
LPIBH(-4)	0.237776	0.085790	2.771593	0.0695
LTCH	-0.417647	0.139643	-2.990818	0.0581
LTCH(-1)	0.673621	0.153059	4.401069	0.0217
LTCH(-2)	0.808052	0.170411	4.741781	0.0178
LTCH(-3)	-0.187274	0.146556	-1.277832	0.2912
LTCH(-4)	0.489911	0.078671	6.227307	0.0083
LINV	0.404711	0.052730	7.675151	0.0046
LINV(-1)	0.122540	0.061035	2.007692	0.1383
LINV(-2)	0.456277	0.076457	5.967756	0.0094
LINV(-3)	0.386100	0.071383	5.408860	0.0124
LINV(-4)	-0.241530	0.058204	-4.149727	0.0254
LEMP	-4.629901	0.648412	-7.140372	0.0057
LEMP(-1)	9.276646	0.947529	9.790352	0.0023
LEMP(-2)	-6.741528	0.961052	-7.014741	0.0060
LEMP(-3)	-6.527605	0.878636	-7.429248	0.0050
LEMP(-4)	3.638767	0.696037	5.227836	0.0136
C	18.62586	4.249348	4.383229	0.0220
R-squared	0.999916	Mean dependent var	8.712751	
Adjusted R-squared	0.999385	S.D. dependent var	0.421385	
S.E. of regression	0.010448	Akaike info criterion	-6.582648	
Sum squared resid	0.000327	Schwarz criterion	-5.595261	
Log likelihood	95.70045	Hannan-Quinn criter.	-6.334323	
F-statistic	1883.477	Durbin-Watson stat	2.565310	
Prob(F-statistic)	0.000018			

Annexe 03: Cointégration avec modèle ARDL (cas de la Turquie)

Dependent Variable: LPIBH				
Method: ARDL				
Date: 04/15/19 Time: 00:11				
Sample (adjusted): 1994 2016				
Included observations: 23 after adjustments				
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (4 lags, automatic): LTCH LINV LEMP				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 500				
Selected Model: ARDL(1, 4, 4, 3)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LPIBH(-1)	-0.916459	0.112957	-8.113330	0.0001
LTCH	-1.509674	0.080437	-18.76831	0.0000
LTCH(-1)	-0.468117	0.128677	-3.637924	0.0083
LTCH(-2)	0.645405	0.093885	6.874399	0.0002
LTCH(-3)	0.399438	0.055654	7.177100	0.0002
LTCH(-4)	1.063360	0.101845	10.44094	0.0000
LINV	-0.686756	0.092951	-7.388375	0.0002
LINV(-1)	0.053955	0.073669	0.732402	0.4877
LINV(-2)	0.101195	0.076485	1.323072	0.2274
LINV(-3)	0.405419	0.071416	5.676836	0.0008
LINV(-4)	1.113965	0.112166	9.931432	0.0000
LEMP	3.207986	0.469130	6.838166	0.0002
LEMP(-1)	8.134784	0.998485	8.147131	0.0001
LEMP(-2)	-0.555670	0.382679	-1.452053	0.1898
LEMP(-3)	2.175769	0.346602	6.277426	0.0004
C	-34.02386	2.470727	-13.77079	0.0000
R-squared	0.999640	Mean dependent var	8.747558	
Adjusted R-squared	0.998868	S.D. dependent var	0.571309	
S.E. of regression	0.019223	Akaike info criterion	-4.863671	
Sum squared resid	0.002587	Schwarz criterion	-4.073762	
Log likelihood	71.93221	Hannan-Quinn criter.	-4.665011	
F-statistic	1294.980	Durbin-Watson stat	2.705799	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Annexe 04: Cointégration avec modèle ARDL (cas de la Chine)

Dependent Variable: LX				
Method: ARDL				
Date: 04/16/19 Time: 19:43				
Sample (adjusted): 1995 2016				
Included observations: 22 after adjustments				
Maximum dependent lags: 5 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (2 lags, automatic): LTCH LINV LEMP				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 135				
Selected Model: ARDL(5, 2, 1, 2)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LX(-1)	0.189344	0.139458	1.357715	0.2116
LX(-2)	0.148529	0.155338	0.956169	0.3670
LX(-3)	0.036966	0.149567	0.247152	0.8110
LX(-4)	-0.048684	0.148689	-0.327420	0.7518
LX(-5)	-0.122217	0.121563	-1.005376	0.3442
LTCH	-0.554313	0.266105	-2.083061	0.0708
LTCH(-1)	2.317008	0.412663	5.614767	0.0005
LTCH(-2)	0.392153	0.144221	2.719118	0.0263
LINV	1.170243	0.359025	3.259504	0.0115
LINV(-1)	0.607163	0.522375	1.162312	0.2786
LEMP	-7.175684	4.399617	-1.630979	0.1415
LEMP(-1)	13.44438	6.317925	2.127974	0.0660
LEMP(-2)	-8.695404	5.807689	-1.497223	0.1727
C	2.015951	9.771711	0.206305	0.8417
R-squared	0.990369	Mean dependent var		3.193463
Adjusted R-squared	0.974719	S.D. dependent var		0.228297
S.E. of regression	0.036299	Akaike info criterion		-3.532923
Sum squared resid	0.010541	Schwarz criterion		-2.838623
Log likelihood	52.86216	Hannan-Quinn criter.		-3.369367
F-statistic	63.28232	Durbin-Watson stat		2.827150
Prob(F-statistic)	0.000001			

Annexe 05: Cointégration avec modèle ARDL (cas de la Zone Euro)

Dependent Variable: LX				
Method: ARDL				
Date: 05/03/19 Time: 20:50				
Sample (adjusted): 2005 2016				
Included observations: 12 after adjustments				
Maximum dependent lags: 3 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (1 lag, automatic): LTCH LINV LEMP				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 24				
Selected Model: ARDL(3, 1, 1, 0)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LX(-1)	0.052377	0.156081	0.335576	0.7593
LX(-2)	-0.035573	0.123163	-0.288828	0.7915
LX(-3)	-0.230571	0.102462	-2.250313	0.1099
LTCH	1.963176	0.258205	7.603174	0.0047
LTCH(-1)	-0.756708	0.267883	-2.824767	0.0665
LINV	2.067851	0.239346	8.639596	0.0033
LINV(-1)	-0.526289	0.189145	-2.782461	0.0688
LEMP	-6.428457	1.024903	-6.272258	0.0082
C	7.278414	1.687548	4.313011	0.0230
R-squared	0.989183	Mean dependent var		3.701073
Adjusted R-squared	0.960338	S.D. dependent var		0.080899
S.E. of regression	0.016111	Akaike info criterion		-5.304890
Sum squared resid	0.000779	Schwarz criterion		-4.941210
Log likelihood	40.82934	Hannan-Quinn criter.		-5.439538
F-statistic	34.29290	Durbin-Watson stat		3.046204
Prob(F-statistic)	0.007240			

Annexe 06: test d'Auto-corrélation des erreurs (cas de l'Algérie)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test				
F-statistic	8.968715	Prob. F(4,2)	0.1028	
Obs*R-squared	21.78547	Prob. Chi-Square(4)	0.0002	
Test Equation: Dependent Variable: RESID Method: ARDL Date: 04/17/19 Time: 15:09 Sample: 1994 2016 Included observations: 23 Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBH(-1)	0.148469	0.113168	1.311933	0.3199
LPIBH(-2)	-0.071134	0.111845	-0.636007	0.5898
LPIBH(-3)	0.180840	0.114662	1.577163	0.2555
LTCH	0.272633	0.179361	1.520023	0.2679
LTCH(-1)	0.219726	0.213648	1.028448	0.4119
LTCH(-2)	-0.208642	0.188581	-1.106379	0.3838
LTCH(-3)	0.159249	0.155159	1.026361	0.4126
LTCH(-4)	-0.222503	0.102808	-2.164248	0.1629
LINV	0.121716	0.166998	0.728849	0.5419
LINV(-1)	-0.172907	0.127158	-1.359789	0.3069
LINV(-2)	-0.105817	0.125059	-0.846136	0.4866
LINV(-3)	-0.073791	0.099215	-0.743746	0.5345
LEMP	0.208264	0.309136	0.673699	0.5699
LEMP(-1)	0.058872	0.233247	0.252403	0.8243
LEMP(-2)	0.318553	0.244052	1.305264	0.3218
LEMP(-3)	-0.009218	0.279354	-0.032996	0.9767
C	-2.756807	1.214518	-2.269878	0.1513
RESID(-1)	-2.010101	0.392734	-5.118225	0.0361
RESID(-2)	-1.964658	0.814454	-2.412238	0.1373
RESID(-3)	-1.263511	0.834085	-1.514847	0.2690
RESID(-4)	-0.314515	0.524363	-0.599804	0.6095
R-squared	0.947195	Mean dependent var	2.90E-16	
Adjusted R-squared	0.419140	S.D. dependent var	0.021206	
S.E. of regression	0.016162	Akaike info criterion	-6.028564	
Sum squared resid	0.000522	Schwarz criterion	-4.991808	
Log likelihood	90.32848	Hannan-Quinn criter.	-5.767823	
F-statistic	1.793743	Durbin-Watson stat	2.744067	
Prob(F-statistic)	0.418711			

Annexe 07: test d'Auto-corrélation des erreurs (cas de la Malaisie)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test				
F-statistic	0.551285	Prob. F(1,2)	0.5352	
Obs*R-squared	4.969872	Prob. Chi-Square(1)	0.0258	
Test Equation: Dependent Variable: RESID Method: ARDL Date: 04/14/19 Time: 19:15 Sample: 1994 2016 Included observations: 23 Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBH(-1)	0.036443	0.108540	0.335760	0.7690
LPIBH(-2)	0.044543	0.133170	0.334481	0.7698
LPIBH(-3)	0.001641	0.105553	0.015543	0.9890
LPIBH(-4)	0.004476	0.093224	0.048012	0.9661
LTCH	-0.040793	0.161085	-0.253237	0.8237
LTCH(-1)	0.028673	0.170407	0.168259	0.8819
LTCH(-2)	-0.055643	0.199408	-0.279039	0.8064
LTCH(-3)	0.020933	0.161404	0.129695	0.9087
LTCH(-4)	-0.039544	0.100569	-0.393199	0.7321
LINV	-0.014975	0.060632	-0.246977	0.8280
LINV(-1)	-0.010660	0.067725	-0.157406	0.8894
LINV(-2)	-0.037032	0.096755	-0.382745	0.7388
LINV(-3)	-0.005755	0.077793	-0.073980	0.9478
LINV(-4)	-0.008864	0.064234	-0.137989	0.9029
LEMP	0.280357	0.798098	0.351282	0.7589
LEMP(-1)	-0.497422	1.226596	-0.405530	0.7244
LEMP(-2)	0.444288	1.201716	0.369711	0.7471
LEMP(-3)	0.205917	0.992317	0.207511	0.8548
LEMP(-4)	-0.099307	0.766527	-0.129555	0.9088
C	-1.200498	4.883342	-0.245835	0.8287
RESID(-1)	-0.698192	0.940344	-0.742486	0.5352
R-squared	0.216081	Mean dependent var	4.94E-15	
Adjusted R-squared	-7.623105	S.D. dependent var	0.003858	
S.E. of regression	0.011329	Akaike info criterion	-6.739141	
Sum squared resid	0.000257	Schwarz criterion	-5.702386	
Log likelihood	98.50012	Hannan-Quinn criter.	-6.478400	
F-statistic	0.027564	Durbin-Watson stat	2.662878	
Prob(F-statistic)	1.000000			

Annexe 08: test d'Auto-corrélation des erreurs (cas de la Turquie)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test				
F-statistic	2.728745	Prob. F(4,3)	0.2179	
Obs*R-squared	18.04132	Prob. Chi-Square(4)	0.0012	
Test Equation: Dependent Variable: RESID Method: ARDL Date: 04/15/19 Time: 00:15 Sample: 1994 2016 Included observations: 23 Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIBH(-1)	-0.008249	0.126336	-0.065297	0.9520
LTCH	-0.006313	0.063292	-0.099738	0.9268
LTCH(-1)	-0.013588	0.161879	-0.083939	0.9384
LTCH(-2)	-0.004671	0.115503	-0.040444	0.9703
LTCH(-3)	0.074487	0.053985	1.379780	0.2615
LTCH(-4)	-0.038276	0.111325	-0.343826	0.7537
LINV	-0.014654	0.066396	-0.220710	0.8395
LINV(-1)	-0.042118	0.068497	-0.614887	0.5821
LINV(-2)	0.036868	0.071847	0.513140	0.6433
LINV(-3)	0.004525	0.066201	0.068358	0.9498
LINV(-4)	-0.100650	0.120179	-0.837503	0.4638
LEMP	0.841634	0.539181	1.560949	0.2165
LEMP(-1)	-0.334163	1.193490	-0.279988	0.7977
LEMP(-2)	0.054642	0.562200	0.097194	0.9287
LEMP(-3)	-0.087848	0.410552	-0.213974	0.8443
C	-1.345386	2.533020	-0.531139	0.6321
RESID(-1)	-1.644991	0.518278	-3.173954	0.0503
RESID(-2)	-1.537569	0.816166	-1.883892	0.1561
RESID(-3)	-1.082198	0.960383	-1.126839	0.3418
RESID(-4)	-0.759119	1.018300	-0.745477	0.5101
R-squared	0.784405	Mean dependent var	-1.85E-15	
Adjusted R-squared	-0.581030	S.D. dependent var	0.010843	
S.E. of regression	0.013634	Akaike info criterion	-6.050198	
Sum squared resid	0.000558	Schwarz criterion	-5.062812	
Log likelihood	89.57728	Hannan-Quinn criter.	-5.801873	
F-statistic	0.574473	Durbin-Watson stat	2.761850	
Prob(F-statistic)	0.807341			

Annexe 09: test d'Auto-corrélation des erreurs (cas de la Chine)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test				
F-statistic	3.789926	Prob. F(4,4)	0.1126	
Obs*R-squared	17.40703	Prob. Chi-Square(4)	0.0016	
Test Equation: Dependent Variable: RESID Method: ARDL Date: 04/16/19 Time: 19:45 Sample: 1995 2016 Included observations: 22 Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LX(-1)	-0.045662	0.108928	-0.419191	0.6966
LX(-2)	0.005130	0.120140	0.042702	0.9680
LX(-3)	-0.024843	0.113334	-0.219205	0.8372
LX(-4)	-0.036307	0.126658	-0.286655	0.7886
LX(-5)	-0.036289	0.093426	-0.388431	0.7175
LTCH	-0.092521	0.191215	-0.483859	0.6538
LTCH(-1)	-0.137030	0.325242	-0.421317	0.6952
LTCH(-2)	-0.086389	0.125748	-0.686998	0.5298
LINV	-0.034400	0.256568	-0.134076	0.8998
LINV(-1)	0.048129	0.477897	0.100710	0.9246
LEMP	-7.221542	3.921485	-1.841532	0.1394
LEMP(-1)	-0.315046	6.086487	-0.051762	0.9612
LEMP(-2)	7.088742	6.451559	1.098764	0.3336
C	2.858723	7.596316	0.376330	0.7258
RESID(-1)	-1.729771	0.608242	-2.843887	0.0467
RESID(-2)	-2.302059	0.833328	-2.762490	0.0507
RESID(-3)	-1.708012	0.887197	-1.925177	0.1265
RESID(-4)	-1.005246	0.727180	-1.382389	0.2390
R-squared	0.791229	Mean dependent var	1.90E-15	
Adjusted R-squared	-0.096050	S.D. dependent var	0.022404	
S.E. of regression	0.023456	Akaike info criterion	-4.735802	
Sum squared resid	0.002201	Schwarz criterion	-3.843131	
Log likelihood	70.09382	Hannan-Quinn criter.	-4.525515	
F-statistic	0.891747	Durbin-Watson stat	2.697373	
Prob(F-statistic)	0.620894			

Annexe 10: test d'Auto-corrélation des erreurs (cas de la Zone Euro)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test				
F-statistic	24.82486	Prob. F(2,1)	0.1405	
Obs*R-squared	11.76308	Prob. Chi-Square(2)	0.0028	
Test Equation: Dependent Variable: RESID Method: ARDL Date: 05/03/19 Time: 21:44 Sample: 2005 2016 Included observations: 12 Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LX(-1)	0.022484	0.040230	0.558893	0.6755
LX(-2)	0.086337	0.035159	2.455595	0.2462
LX(-3)	0.001026	0.025608	0.040067	0.9745
LTCH	-0.190864	0.074722	-2.554324	0.2376
LTCH(-1)	-0.074705	0.078551	-0.951042	0.5160
LINV	-0.208795	0.068556	-3.045615	0.2020
LINV(-1)	-0.063531	0.051822	-1.225957	0.4356
LEMP	0.556205	0.261907	2.123672	0.2802
C	1.365571	0.461443	2.959346	0.2075
RESID(-1)	-1.562757	0.222479	-7.024288	0.0900
RESID(-2)	-1.359404	0.288347	-4.714467	0.1331
R-squared	0.980257	Mean dependent var	-5.03E-15	
Adjusted R-squared	0.782822	S.D. dependent var	0.008414	
S.E. of regression	0.003921	Akaike info criterion	-8.896490	
Sum squared resid	1.54E-05	Schwarz criterion	-8.451993	
Log likelihood	64.37894	Hannan-Quinn criter.	-9.061059	
F-statistic	4.964972	Durbin-Watson stat	3.414314	
Prob(F-statistic)	0.336847			

Annexe 11: Test Hétéroscédasticité (cas de l'Algérie)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey				
F-statistic	1.680621	Prob. F(16,6)	0.2699	
Obs*R-squared	18.80419	Prob. Chi-Square(16)	0.2789	
Scaled explained SS	0.791473	Prob. Chi-Square(16)	1.0000	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 04/12/19 Time: 00:07				
Sample: 1994 2016				
Included observations: 23				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.040643	0.024746	-1.642391	0.1516
LPIBH(-1)	0.002549	0.002314	1.101195	0.3130
LPIBH(-2)	4.83E-05	0.002171	0.022244	0.9830
LPIBH(-3)	0.002753	0.002210	1.245665	0.2593
LTCH	0.005944	0.003582	1.659222	0.1481
LTCH(-1)	-0.000335	0.005051	-0.066237	0.9493
LTCH(-2)	-0.000947	0.004391	-0.215629	0.8364
LTCH(-3)	0.001026	0.003541	0.289752	0.7818
LTCH(-4)	-0.002278	0.001956	-1.164877	0.2883
LINV	0.002726	0.003173	0.859230	0.4232
LINV(-1)	-0.002970	0.003007	-0.987728	0.3614
LINV(-2)	-0.002169	0.002845	-0.762183	0.4748
LINV(-3)	-0.002157	0.002011	-1.072442	0.3247
LEMP	0.002722	0.006014	0.452676	0.6667
LEMP(-1)	-0.003048	0.005736	-0.531257	0.6143
LEMP(-2)	0.000814	0.005353	0.152091	0.8841
LEMP(-3)	0.007802	0.006523	1.196179	0.2767
R-squared	0.817573	Mean dependent var	0.000430	
Adjusted R-squared	0.331102	S.D. dependent var	0.000489	
S.E. of regression	0.000400	Akaike info criterion	-12.67537	
Sum squared resid	9.60E-07	Schwarz criterion	-11.83609	
Log likelihood	162.7667	Hannan-Quinn criter.	-12.46429	
F-statistic	1.680621	Durbin-Watson stat	2.670081	
Prob(F-statistic)	0.269878			

Annexe 12: Test Hétéroscédasticité (cas de la Malaisie)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey				
F-statistic	2.009560	Prob. F(19,3)	0.3117	
Obs*R-squared	21.32450	Prob. Chi-Square(19)	0.3192	
Scaled explained SS	0.341156	Prob. Chi-Square(19)	1.0000	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 04/14/19 Time: 19:12				
Sample: 1994 2016				
Included observations: 23				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.011260	0.005935	1.897318	0.1540
LPIBH(-1)	5.01E-05	0.000125	0.401459	0.7150
LPIBH(-2)	-0.000347	0.000153	-2.266507	0.1083
LPIBH(-3)	-0.000163	0.000136	-1.199553	0.3164
LPIBH(-4)	-5.65E-05	0.000120	-0.471518	0.6694
LTCH	0.000348	0.000195	1.785999	0.1721
LTCH(-1)	0.000236	0.000214	1.105128	0.3498
LTCH(-2)	0.000101	0.000238	0.422396	0.7012
LTCH(-3)	-0.000240	0.000205	-1.170483	0.3263
LTCH(-4)	0.000134	0.000110	1.218430	0.3101
LINV	0.000190	7.36E-05	2.581936	0.0816
LINV(-1)	-1.77E-06	8.52E-05	-0.020746	0.9848
LINV(-2)	0.000165	0.000107	1.543155	0.2205
LINV(-3)	8.89E-05	9.97E-05	0.891962	0.4381
LINV(-4)	-7.38E-06	8.13E-05	-0.090827	0.9334
LEMP	-0.002574	0.000906	-2.842615	0.0655
LEMP(-1)	0.003212	0.001323	2.427213	0.0936
LEMP(-2)	-0.001497	0.001342	-1.115409	0.3460
LEMP(-3)	-0.002116	0.001227	-1.723970	0.1832
LEMP(-4)	1.38E-05	0.000972	0.014146	0.9896
R-squared	0.927152	Mean dependent var	1.42E-05	
Adjusted R-squared	0.465781	S.D. dependent var	2.00E-05	
S.E. of regression	1.46E-05	Akaike info criterion	-19.73004	
Sum squared resid	6.39E-10	Schwarz criterion	-18.74266	
Log likelihood	246.8955	Hannan-Quinn criter.	-19.48172	
F-statistic	2.009560	Durbin-Watson stat	2.432613	
Prob(F-statistic)	0.311691			

Annexe 13: Test Hétéroscédasticité (cas de la Turquie)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey				
F-statistic	1.261266	Prob. F(15,7)	0.3953	
Obs*R-squared	16.78834	Prob. Chi-Square(15)	0.3317	
Scaled explained SS	1.325202	Prob. Chi-Square(15)	1.0000	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 04/15/19 Time: 00:13				
Sample: 1994 2016				
Included observations: 23				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.011036	0.017777	-0.620821	0.5544
LPIBH(-1)	-0.000170	0.000813	-0.209232	0.8402
LTCH	-0.000495	0.000579	-0.855199	0.4207
LTCH(-1)	-0.000361	0.000926	-0.389752	0.7083
LTCH(-2)	0.000300	0.000676	0.444468	0.6701
LTCH(-3)	3.06E-06	0.000400	0.007633	0.9941
LTCH(-4)	0.000457	0.000733	0.624121	0.5523
LINV	-0.001022	0.000669	-1.527712	0.1704
LINV(-1)	0.000281	0.000530	0.530833	0.6120
LINV(-2)	0.000354	0.000550	0.642602	0.5410
LINV(-3)	-3.93E-05	0.000514	-0.076446	0.9412
LINV(-4)	0.000333	0.000807	0.412649	0.6922
LEMP	-0.003829	0.003375	-1.134329	0.2940
LEMP(-1)	0.006687	0.007184	0.930798	0.3829
LEMP(-2)	0.000115	0.002753	0.041634	0.9680
LEMP(-3)	0.000567	0.002494	0.227314	0.8267
R-squared	0.729928	Mean dependent var	0.000112	
Adjusted R-squared	0.151201	S.D. dependent var	0.000150	
S.E. of regression	0.000138	Akaike info criterion	-14.73239	
Sum squared resid	1.34E-07	Schwarz criterion	-13.94248	
Log likelihood	185.4225	Hannan-Quinn criter.	-14.53373	
F-statistic	1.261266	Durbin-Watson stat	2.987876	
Prob(F-statistic)	0.395336			

Annexe 14: Test Hétéroscédasticité (cas de la Chine)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey				
F-statistic	0.733246	Prob. F(13,8)	0.7028	
Obs*R-squared	11.96132	Prob. Chi-Square(13)	0.5308	
Scaled explained SS	1.505228	Prob. Chi-Square(13)	1.0000	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 04/16/19 Time: 19:49				
Sample: 1995 2016				
Included observations: 22				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.103493	0.199336	0.519190	0.6177
LX(-1)	-0.002207	0.002845	-0.775905	0.4601
LX(-2)	0.001462	0.003169	0.461392	0.6568
LX(-3)	0.000760	0.003051	0.249233	0.8095
LX(-4)	-0.001398	0.003033	-0.460776	0.6572
LX(-5)	0.000680	0.002480	0.274194	0.7909
LTCH	0.003213	0.005428	0.591928	0.5702
LTCH(-1)	-0.000355	0.008418	-0.042225	0.9674
LTCH(-2)	0.003471	0.002942	1.179978	0.2719
LINV	-0.011593	0.007324	-1.582952	0.1521
LINV(-1)	0.007423	0.010656	0.696622	0.5058
LEMP	0.017183	0.089749	0.191455	0.8529
LEMP(-1)	0.017958	0.128881	0.139337	0.8926
LEMP(-2)	-0.058097	0.118473	-0.490384	0.6370
R-squared	0.543697	Mean dependent var	0.000479	
Adjusted R-squared	-0.197797	S.D. dependent var	0.000677	
S.E. of regression	0.000740	Akaike info criterion	-11.31743	
Sum squared resid	4.39E-06	Schwarz criterion	-10.62313	
Log likelihood	138.4918	Hannan-Quinn criter.	-11.15388	
F-statistic	0.733246	Durbin-Watson stat	2.710797	
Prob(F-statistic)	0.702822			

Annexe 15: Test Hétéroscédasticité (cas de la Zone Euro)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey				
F-statistic	0.729450	Prob. F(8,3)	0.6804	
Obs*R-squared	7.925576	Prob. Chi-Square(8)	0.4408	
Scaled explained SS	0.199835	Prob. Chi-Square(8)	1.0000	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 05/03/19 Time: 21:56				
Sample: 2005 2016				
Included observations: 12				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001663	0.007115	0.233728	0.8302
LX(-1)	0.001041	0.000658	1.581143	0.2120
LX(-2)	0.000660	0.000519	1.271148	0.2933
LX(-3)	3.08E-07	0.000432	0.000714	0.9995
LTCH	-0.001752	0.001089	-1.609475	0.2059
LTCH(-1)	-0.001296	0.001129	-1.147569	0.3344
LINV	-0.001298	0.001009	-1.286262	0.2886
LINV(-1)	-0.001284	0.000798	-1.610161	0.2057
LEMP	0.007503	0.004321	1.736320	0.1809
R-squared	0.660465	Mean dependent var	6.49E-05	
Adjusted R-squared	-0.244963	S.D. dependent var	6.09E-05	
S.E. of regression	6.79E-05	Akaike info criterion	-16.24246	
Sum squared resid	1.38E-08	Schwarz criterion	-15.87878	
Log likelihood	106.4547	Hannan-Quinn criter.	-16.37711	
F-statistic	0.729450	Durbin-Watson stat	3.509863	
Prob(F-statistic)	0.680358			

Annexe 16: la cointégration et la forme de long terme (cas de l'Algérie)

ARDL Cointegrating And Long Run Form				
Dependent Variable: LPIBH				
Selected Model: ARDL(3, 4, 3, 3)				
Date: 04/12/19 Time: 00:22				
Sample: 1990 2016				
Included observations: 23				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPIBH(-1))	0.425212	0.096150	4.422380	0.0045
D(LPIBH(-2))	0.356232	0.129348	2.754055	0.0331
D(LTCH)	-2.171242	0.191678	-11.327539	0.0000
D(LTCH(-1))	-0.650899	0.242822	-2.680560	0.0365
D(LTCH(-2))	-0.720011	0.153832	-4.680491	0.0034
D(LTCH(-3))	-0.292599	0.133050	-2.199159	0.0702
D(LINV)	-0.341545	0.129905	-2.629203	0.0391
D(LINV(-1))	-0.308966	0.139747	-2.210898	0.0691
D(LINV(-2))	-0.608534	0.126307	-4.817894	0.0029
D(LEMP)	1.330370	0.310071	4.290536	0.0051
D(LEMP(-1))	-2.721871	0.390835	-6.964240	0.0004
D(LEMP(-2))	-1.802509	0.437028	-4.124472	0.0062
CointEq(-1)	-1.528198	0.181903	-8.401170	0.0002
Cointeq = LPIBH - (-0.4494*LTCH + 0.4078*LINV + 2.3424*LEMP -2.4288)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCH	-0.449353	0.130237	-3.450272	0.0136
LINV	0.407815	0.095715	4.260704	0.0053
LEMP	2.342353	0.900551	2.601024	0.0406
C	-2.428830	1.870418	-1.298550	0.2418

Annexe 17: la cointégration et la forme de long terme (cas de la Malaisie)

ARDL Cointegrating And Long Run Form				
Dependent Variable: LPIBH				
Selected Model: ARDL(4, 4, 4, 4)				
Date: 04/14/19 Time: 13:42				
Sample: 1990 2016				
Included observations: 23				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPIBH(-1))	0.488357	0.044833	10.892903	0.0017
D(LPIBH(-2))	-0.117020	0.042097	-2.779784	0.0690
D(LPIBH(-3))	-0.237776	0.038344	-6.201128	0.0084
D(LTCH)	-0.417647	0.063124	-6.616330	0.0070
D(LTCH(-1))	-1.110689	0.080847	-13.738134	0.0008
D(LTCH(-2))	-0.302637	0.083291	-3.633502	0.0359
D(LTCH(-3))	-0.489911	0.035676	-13.732295	0.0008
D(LINV)	0.404711	0.022860	17.703525	0.0004
D(LINV(-1))	-0.600848	0.043039	-13.960530	0.0008
D(LINV(-2))	-0.144570	0.031347	-4.611880	0.0192
D(LINV(-3))	0.241530	0.024868	9.712317	0.0023
D(LEMP)	-4.629901	0.320388	-14.450917	0.0007
D(LEMP(-1))	9.630366	0.447366	21.526819	0.0002
D(LEMP(-2))	2.888838	0.345523	8.360776	0.0036
D(LEMP(-3))	-3.638767	0.311655	-11.675619	0.0013
CointEq(-1)	-1.354249	0.064423	-21.021180	0.0002
Cointeq = LPIBH - (1.0092*LTCH + 0.8330*LINV -3.6800*LEMP + 13.7536)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCH	1.009166	0.032756	30.808213	0.0001
LINV	0.833006	0.017392	47.894917	0.0000
LEMP	-3.679988	0.600220	-6.131062	0.0087
C	13.753645	2.590477	5.309310	0.0130

Annexe 18: la cointégration et la forme de long terme (cas de la Turquie)

ARDL Cointegrating And Long Run Form				
Dependent Variable: LPIBH				
Selected Model: ARDL(1, 4, 4, 3)				
Date: 04/15/19 Time: 00:20				
Sample: 1990 2016				
Included observations: 23				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTCH)	-1.509674	0.038574	-39.137322	0.0000
D(LTCH(-1))	-2.108203	0.125588	-16.786696	0.0000
D(LTCH(-2))	-1.462798	0.070387	-20.782076	0.0000
D(LTCH(-3))	-1.063360	0.075969	-13.997206	0.0000
D(LINV)	-0.686756	0.061026	-11.253515	0.0000
D(LINV(-1))	-1.620578	0.097036	-16.700874	0.0000
D(LINV(-2))	-1.519383	0.089625	-16.952766	0.0000
D(LINV(-3))	-1.113965	0.078640	-14.165403	0.0000
D(LEMP)	3.207986	0.275851	11.629408	0.0000
D(LEMP(-1))	-1.620098	0.159006	-10.188883	0.0000
D(LEMP(-2))	-2.175769	0.215380	-10.101999	0.0000
CointEq(-1)	-1.916459	0.088153	-21.740266	0.0000
Cointeq = LPIBH - (0.0680*LTCH + 0.5154*LINV + 6.7640*LEMP -17.7535)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCH	0.068048	0.006548	10.392117	0.0000
LINV	0.515418	0.055499	9.286964	0.0000
LEMP	6.763968	0.199405	33.920810	0.0000
C	-17.75349...	0.649711	-27.325207	0.0000

Annexe 19: la cointégration et la forme de long terme (cas de la Chine)

ARDL Cointegrating And Long Run Form				
Dependent Variable: LX				
Selected Model: ARDL(5, 2, 1, 2)				
Date: 09/26/19 Time: 15:50				
Sample: 1990 2016				
Included observations: 22				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LX(-1))	-0.014594	0.078715	-0.185404	0.8575
D(LX(-2))	0.133935	0.077930	1.718672	0.1240
D(LX(-3))	0.170901	0.076337	2.238766	0.0555
D(LX(-4))	0.122217	0.077771	1.571502	0.1547
D(LTCH)	-0.554313	0.177584	-3.121420	0.0142
D(LTCH(-1))	-0.392153	0.095524	-4.105275	0.0034
D(LINV)	1.170243	0.242083	4.834050	0.0013
D(LEMP)	-7.175684	2.472568	-2.902118	0.0198
D(LEMP(-1))	8.695404	2.812217	3.092010	0.0148
CointEq(-1)	-0.796062	0.058423	-13.625822	0.0000
Cointeq = LX - (2.7069*LTCH + 2.2327*LINV -3.0484*LEMP + 2.5324)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCH	2.706884	0.431159	6.278157	0.0002
LINV	2.232747	0.644292	3.465427	0.0085
LEMP	-3.048389	2.391940	-1.274442	0.2383
C	2.532404	12.127691	0.208812	0.8398

Annexe 20: la cointégration et la forme de long terme (cas de la Zone Euro)

ARDL Cointegrating And Long Run Form				
Dependent Variable: LX				
Selected Model: ARDL(3, 1, 1, 0)				
Date: 05/03/19 Time: 22:07				
Sample: 2002 2016				
Included observations: 12				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LX(-1))	0.266914	0.090873	2.937203	0.0606
D(LX(-2))	0.231087	0.072063	3.206748	0.0491
D(LTCH)	1.962080	0.151309	12.967330	0.0010
D(LINV)	2.066748	0.149460	13.828060	0.0008
D(LEMP)	-6.420739	0.798811	-8.037867	0.0040
CointEq(-1)	-1.215443	0.163706	-7.424554	0.0051
Cointeq = LX - (0.9940*LTCH + 1.2701*LINV -5.2963*LEMP + 5.9965)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTCH	0.993986	0.148673	6.685713	0.0068
LINV	1.270064	0.099403	12.776906	0.0010
LEMP	-5.296285	0.386877	-13.689835	0.0008
C	5.996549	1.655944	3.621227	0.0362

Annexe 21: Bound test (cas de l'Algérie)

ARDL Bounds Test				
Date: 04/12/19 Time: 00:39				
Sample: 1994 2016				
Included observations: 23				
Null Hypothesis: No long-run relationships exist				
Test Statistic	Value	k		
F-statistic	8.469560	3		
Critical Value Bounds				
Significance	I0 Bound	I1 Bound		
10%	2.37	3.2		
5%	2.79	3.67		
2.5%	3.15	4.08		
1%	3.65	4.66		
Test Equation:				
Dependent Variable: D(LPIBH)				
Method: Least Squares				
Date: 04/12/19 Time: 00:39				
Sample: 1994 2016				
Included observations: 23				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPIBH(-1))	0.425212	0.279790	1.519752	0.1794
D(LPIBH(-2))	0.356232	0.224286	1.588293	0.1633
D(LTCH)	-2.171242	0.363584	-5.971771	0.0010
D(LTCH(-1))	-0.650899	0.345601	-1.883383	0.1086
D(LTCH(-2))	-0.720011	0.255341	-2.819807	0.0304
D(LTCH(-3))	-0.292599	0.198496	-1.474083	0.1909
D(LINV)	-0.341545	0.322049	-1.060539	0.3297
D(LINV(-1))	-0.308966	0.199040	-1.552284	0.1716
D(LINV(-2))	-0.608534	0.204102	-2.981512	0.0246
D(LEMP)	1.330370	0.610400	2.179503	0.0721
D(LEMP(-1))	-2.721871	0.677712	-4.016267	0.0070
D(LEMP(-2))	-1.802509	0.662052	-2.722609	0.0345
C	-3.711733	2.511719	-1.477766	0.1899
LTCH(-1)	-0.686701	0.135313	-5.074926	0.0023
LINV(-1)	0.623223	0.271338	2.296847	0.0614
LEMP(-1)	3.579579	1.053744	3.397009	0.0145
LPIBH(-1)	-1.528198	0.374986	-4.075348	0.0065
R-squared	0.975674	Mean dependent var	0.033865	
Adjusted R-squar...	0.910806	S.D. dependent var	0.135965	
S.E. of regressio...	0.040607	Akaike info criterion	-3.435250	
Sum squared res...	0.009893	Schwarz criterion	-2.595971	
Log likelihood	56.50537	Hannan-Quinn criter.	-3.224173	
F-statistic	15.04083	Durbin-Watson stat	3.244569	
Prob(F-statistic)	0.001519			

Annexe 22: Bound test (cas de la Malaisie)

ARDL Bounds Test				
Date: 04/14/19 Time: 13:41				
Sample: 1994 2016				
Included observations: 23				
Null Hypothesis: No long-run relationships exist				
Test Statistic	Value	k		
F-statistic	37.87629	3		
Critical Value Bounds				
Significance	I0 Bound	I1 Bound		
10%	2.37	3.2		
5%	2.79	3.67		
2.5%	3.15	4.08		
1%	3.65	4.66		
Test Equation:				
Dependent Variable: D(LPIBH)				
Method: Least Squares				
Date: 04/14/19 Time: 13:41				
Sample: 1994 2016				
Included observations: 23				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPIBH(-1))	0.488357	0.159379	3.064124	0.0548
D(LPIBH(-2))	-0.117020	0.115260	-1.015266	0.3847
D(LPIBH(-3))	-0.237776	0.085790	-2.771593	0.0695
D(LTCH)	-0.417647	0.139643	-2.990818	0.0581
D(LTCH(-1))	-1.110689	0.210660	-5.272437	0.0133
D(LTCH(-2))	-0.302637	0.153009	-1.977902	0.1423
D(LTCH(-3))	-0.489911	0.078671	-6.227307	0.0083
D(LINV)	0.404711	0.052730	7.675151	0.0046
D(LINV(-1))	-0.600848	0.138392	-4.341620	0.0226
D(LINV(-2))	-0.144570	0.089539	-1.614599	0.2048
D(LINV(-3))	0.241530	0.058204	4.149727	0.0254
D(LEMP)	-4.629901	0.648412	-7.140372	0.0057
D(LEMP(-1))	9.630366	1.015037	9.487702	0.0025
D(LEMP(-2))	2.888838	1.052622	2.744421	0.0711
D(LEMP(-3))	-3.638767	0.696037	-5.227836	0.0136
C	18.62586	4.249348	4.383229	0.0220
LTCH(-1)	1.366663	0.177211	7.712052	0.0045
LINV(-1)	1.128098	0.164750	6.847348	0.0064
LEMP(-1)	-4.983621	1.049749	-4.747439	0.0177
LPIBH(-1)	-1.354249	0.186573	-7.258543	0.0054
R-squared	0.999070	Mean dependent var	0.044313	
Adjusted R-squar...	0.993182	S.D. dependent var	0.126529	
S.E. of regressio...	0.010448	Akaike info criterion	-6.582648	
Sum squared res...	0.000327	Schwarz criterion	-5.595261	
Log likelihood	95.70045	Hannan-Quinn criter.	-6.334323	
F-statistic	169.6745	Durbin-Watson stat	2.565310	
Prob(F-statistic)	0.000646			

Annexe 23: Bound test (cas de la Turquie)

ARDL Bounds Test				
Date: 04/15/19 Time: 00:19				
Sample: 1994 2016				
Included observations: 23				
Null Hypothesis: No long-run relationships exist				
Test Statistic	Value	k		
F-statistic	60.15408	3		
Critical Value Bounds				
Significance	I0 Bound	I1 Bound		
10%	2.37	3.2		
5%	2.79	3.67		
2.5%	3.15	4.08		
1%	3.65	4.66		
Test Equation:				
Dependent Variable: D(LPIBH)				
Method: Least Squares				
Date: 04/15/19 Time: 00:19				
Sample: 1994 2016				
Included observations: 23				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTCH)	-1.509674	0.080437	-18.76831	0.0000
D(LTCH(-1))	-2.108203	0.170008	-12.40060	0.0000
D(LTCH(-2))	-1.462798	0.098408	-14.86467	0.0000
D(LTCH(-3))	-1.063360	0.101845	-10.44094	0.0000
D(LINV)	-0.686756	0.092951	-7.388375	0.0002
D(LINV(-1))	-1.620578	0.128173	-12.64369	0.0000
D(LINV(-2))	-1.519383	0.118422	-12.83026	0.0000
D(LINV(-3))	-1.113965	0.112166	-9.931432	0.0000
D(LEMP)	3.207986	0.469130	6.838166	0.0002
D(LEMP(-1))	-1.620098	0.288651	-5.612655	0.0008
D(LEMP(-2))	-2.175769	0.346602	-6.277426	0.0004
C	-34.02386	2.470727	-13.77079	0.0000
LTCH(-1)	0.130411	0.015142	8.612714	0.0001
LINV(-1)	0.987778	0.115373	8.561638	0.0001
LEMP(-1)	12.96287	0.894002	14.49981	0.0000
LPIBH(-1)	-1.916459	0.112957	-16.96624	0.0000
R-squared	0.996215	Mean dependent var	0.053408	
Adjusted R-squar...	0.988105	S.D. dependent var	0.176260	
S.E. of regressio...	0.019223	Akaike info criterion	-4.863671	
Sum squared res...	0.002587	Schwarz criterion	-4.073762	
Log likelihood	71.93221	Hannan-Quinn criter.	-4.665011	
F-statistic	122.8389	Durbin-Watson stat	2.705799	
Prob(F-statistic)	0.000001			

Annexe 24: Bound test (cas de la Chine)

ARDL Bounds Test				
Date: 04/16/19 Time: 19:44				
Sample: 1995 2016				
Included observations: 22				
Null Hypothesis: No long-run relationships exist				
Test Statistic	Value	k		
F-statistic	24.75507	3		
Critical Value Bounds				
Significance	I0 Bound	I1 Bound		
10%	2.37	3.2		
5%	2.79	3.67		
2.5%	3.15	4.08		
1%	3.65	4.66		
Test Equation:				
Dependent Variable: D(LX)				
Method: Least Squares				
Date: 04/16/19 Time: 19:44				
Sample: 1995 2016				
Included observations: 22				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LX(-1))	-0.014594	0.122850	-0.118795	0.9084
D(LX(-2))	0.133935	0.119653	1.119363	0.2955
D(LX(-3))	0.170901	0.113017	1.512166	0.1689
D(LX(-4))	0.122217	0.121563	1.005376	0.3442
D(LTCH)	-0.554313	0.266105	-2.083061	0.0708
D(LTCH(-1))	-0.392153	0.144221	-2.719118	0.0263
D(LINV)	1.170243	0.359025	3.259504	0.0115
D(LEMP)	-7.175684	4.399617	-1.630979	0.1415
D(LEMP(-1))	8.695404	5.807689	1.497223	0.1727
C	2.015951	9.771711	0.206305	0.8417
LTCH(-1)	2.154848	0.323502	6.661000	0.0002
LINV(-1)	1.777405	0.442946	4.012689	0.0039
LEMP(-1)	-2.426707	2.036868	-1.191391	0.2676
LX(-1)	-0.796062	0.123010	-6.471532	0.0002
R-squared	0.950836	Mean dependent var	0.000841	
Adjusted R-squar...	0.870945	S.D. dependent var	0.101043	
S.E. of regressio...	0.036299	Akaike info criterion	-3.532923	
Sum squared res...	0.010541	Schwarz criterion	-2.838623	
Log likelihood	52.86216	Hannan-Quinn criter.	-3.369367	
F-statistic	11.90165	Durbin-Watson stat	2.827150	
Prob(F-statistic)	0.000769			

Annexe 25: Bound test (cas de la Zone Euro)

ARDL Bounds Test				
Date: 05/03/19 Time: 20:51				
Sample: 2005 2016				
Included observations: 12				
Null Hypothesis: No long-run relationships exist				
Test Statistic	Value	k		
F-statistic	6.497461	3		
Critical Value Bounds				
Significance	I0 Bound	I1 Bound		
10%	2.37	3.2		
5%	2.79	3.67		
2.5%	3.15	4.08		
1%	3.65	4.66		
Test Equation:				
Dependent Variable: D(LX)				
Method: Least Squares				
Date: 05/03/19 Time: 20:51				
Sample: 2005 2016				
Included observations: 12				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LX(-1))	0.567401	0.248930	2.279359	0.1070
D(LX(-2))	0.399228	0.174831	2.283503	0.1066
D(LTCH)	0.437288	0.273865	1.596729	0.2086
D(LINV)	0.629696	0.225538	2.791969	0.0683
C	15.04077	3.528607	4.262523	0.0237
LTCH(-1)	2.824926	0.908337	3.109997	0.0529
LINV(-1)	3.163097	0.862776	3.666184	0.0351
LEMP(-1)	-13.20573	3.208881	-4.115369	0.0260
LX(-1)	-2.465947	0.625241	-3.943995	0.0291
R-squared	0.954839	Mean dependent var	0.019093	
Adjusted R-squar...	0.834409	S.D. dependent var	0.057699	
S.E. of regressio...	0.023480	Akaike info criterion	-4.551669	
Sum squared res...	0.001654	Schwarz criterion	-4.187989	
Log likelihood	36.31002	Hannan-Quinn criter.	-4.686317	
F-statistic	7.928578	Durbin-Watson stat	3.522660	
Prob(F-statistic)	0.058026			

Annexe 26: Test de stabilité Ramsey RESET (cas de l'Algérie)

Ramsey RESET Test				
Equation: UNTITLED				
Specification: LPIBH LPIBH(-1) LPIBH(-2) LPIBH(-3) LTCH LTCH(-1) LTCH(-2) LTCH(-3) LTCH(-4) LINV LINV(-1) LINV(-2) LINV(-3) LEMP LEMP(-1) LEMP(-2) LEMP(-3) C				
Omitted Variables: Squares of fitted values				
	Value	df	Probability	
t-statistic	1.348340	5	0.2354	
F-statistic	1.818021	(1, 5)	0.2354	
F-test summary:				
	Sum of Sq...	df	Mean Squares	
Test SSR	0.002638	1	0.002638	
Restricted SSR	0.009893	6	0.001649	
Unrestricted SSR	0.007255	5	0.001451	
Unrestricted Test Equation:				
Dependent Variable: LPIBH				
Method: ARDL				
Date: 09/26/19 Time: 18:16				
Sample: 1994 2016				
Included observations: 23				
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (4 lags, automatic):				
Fixed regressors: C				
Variable	Coefficien...	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LPIBH(-1)	0.412290	0.441140	0.934601	0.3929
LPIBH(-2)	0.452942	0.438801	1.032227	0.3493
LPIBH(-3)	2.070519	1.812063	1.142631	0.3049
LTCH	11.58164	10.20556	1.134836	0.3079
LTCH(-1)	-4.874899	4.260979	-1.144079	0.3044
LTCH(-2)	0.735953	0.728893	1.009686	0.3590
LTCH(-3)	-2.372464	2.103734	-1.127740	0.3106
LTCH(-4)	-1.356643	1.237257	-1.096492	0.3228
LINV	1.566828	1.447235	1.082636	0.3284
LINV(-1)	-3.536581	3.122446	-1.132632	0.3087
LINV(-2)	1.755296	1.547887	1.133995	0.3082
LINV(-3)	-3.410814	2.987103	-1.141847	0.3052
LEMP	-5.826936	5.339030	-1.091385	0.3249
LEMP(-1)	3.388706	2.915416	1.162340	0.2976
LEMP(-2)	-5.096045	4.490362	-1.134885	0.3079
LEMP(-3)	-8.713892	7.824205	-1.113710	0.3161
C	37.62297	30.74641	1.223654	0.2756
FITTED^2	0.384190	0.284935	1.348340	0.2354
R-squared	0.998733	Mean dependent var		7.942596
Adjusted R-squared	0.994425	S.D. dependent var		0.510158
S.E. of regression	0.038093	Akaike info criterion		-3.658424
Sum squared resid	0.007255	Schwarz criterion		-2.769777
Log likelihood	60.07188	Hannan-Quinn criter.		-3.434932
F-statistic	231.8181	Durbin-Watson stat		3.081961
Prob(F-statistic)	0.000004			

Annexe 27: Test de stabilité Ramsey RESET (cas de la malaisie)

Ramsey RESET Test				
Equation: UNTITLED				
Specification: LPIBH LPIBH(-1) LPIBH(-2) LPIBH(-3) LPIBH(-4) LTCH LTCH(-1) LTCH(-2) LTCH(-3) LTCH(-4) LINV LINV(-1) LINV(-2) LINV(-3) -3) LINV(-4) LEMP LEMP(-1) LEMP(-2) LEMP(-3) LEMP(-4) C				
Omitted Variables: Squares of fitted values				
	<u>Value</u>	<u>df</u>	<u>Probability</u>	
t-statistic	1.386251	2	0.3000	
F-statistic	1.921692	(1, 2)	0.3000	
F-test summary:				
	<u>Sum of Sq...</u>	<u>df</u>	<u>Mean Squares</u>	
Test SSR	0.000160	1	0.000160	
Restricted SSR	0.000327	3	0.000109	
Unrestricted SSR	0.000167	2	8.35E-05	
Unrestricted Test Equation:				
Dependent Variable: LPIBH				
Method: ARDL				
Date: 09/26/19 Time: 15:56				
Sample: 1994 2016				
Included observations: 23				
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (4 lags, automatic):				
Fixed regressors: C				
Variable	Coefficien...	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LPIBH(-1)	-0.065775	0.163974	-0.401129	0.7271
LPIBH(-2)	0.715957	0.957982	0.747359	0.5328
LPIBH(-3)	0.133830	0.202417	0.661159	0.5765
LPIBH(-4)	-0.314100	0.405116	-0.775332	0.5193
LTCH	0.443703	0.633242	0.700685	0.5560
LTCH(-1)	-0.770912	1.050606	-0.733778	0.5394
LTCH(-2)	-0.866059	1.216816	-0.711742	0.5504
LTCH(-3)	0.275891	0.357858	0.770950	0.5214
LTCH(-4)	-0.639337	0.817506	-0.782058	0.5161
LINV	-0.395035	0.578753	-0.682563	0.5653
LINV(-1)	-0.196186	0.236035	-0.831171	0.4933
LINV(-2)	-0.508626	0.699257	-0.727380	0.5426
LINV(-3)	-0.420812	0.585421	-0.718819	0.5469
LINV(-4)	0.254043	0.361098	0.703529	0.5546
LEMP	4.931012	6.920233	0.712550	0.5500
LEMP(-1)	-10.61678	14.37443	-0.738588	0.5371
LEMP(-2)	7.986496	10.65755	0.749374	0.5318
LEMP(-3)	7.398066	10.07491	0.734306	0.5392
LEMP(-4)	-3.318686	5.055684	-0.656427	0.5790
C	-15.23280	24.70578	-0.616568	0.6004
FITTED^2	0.118338	0.085366	1.386251	0.3000
R-squared	0.999957	Mean dependent var	8.712751	
Adjusted R-squared	0.999530	S.D. dependent var	0.421385	
S.E. of regression	0.009138	Akaike info criterion	-7.169067	
Sum squared resid	0.000167	Schwarz criterion	-6.132312	
Log likelihood	103.4443	Hannan-Quinn criter.	-6.908326	
F-statistic	2339.128	Durbin-Watson stat	2.710097	
Prob(F-statistic)	0.000427			

Annexe 28: Test de stabilité Ramsey RESET (cas de la Turquie)

Ramsey RESET Test				
Equation: UNTITLED				
Specification: LPIBH LPIBH(-1) LTCH LTCH(-1) LTCH(-2) LTCH(-3) LTCH(-4) LINV LINV(-1) LINV(-2) LINV(-3) LINV(-4) LEMP LEMP(-1) LEMP(-2) LEMP(-3) C				
Omitted Variables: Squares of fitted values				
	Value	df	Probability	
t-statistic	0.707589	6	0.5057	
F-statistic	0.500683	(1, 6)	0.5057	
F-test summary:				
	Sum of Sq...	df	Mean Squares	
Test SSR	0.000199	1	0.000199	
Restricted SSR	0.002587	7	0.000370	
Unrestricted SSR	0.002388	6	0.000398	
Unrestricted Test Equation:				
Dependent Variable: LPIBH				
Method: ARDL				
Date: 04/15/19 Time: 00:18				
Sample: 1994 2016				
Included observations: 23				
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (4 lags, automatic):				
Fixed regressors: C				
Variable	Coefficien...	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LPIBH(-1)	-1.370395	0.652145	-2.101366	0.0803
LTCH	-2.321667	1.150579	-2.017824	0.0902
LTCH(-1)	-0.686887	0.336777	-2.039587	0.0875
LTCH(-2)	0.958738	0.453409	2.114513	0.0789
LTCH(-3)	0.606815	0.298712	2.031439	0.0885
LTCH(-4)	1.637371	0.818075	2.001492	0.0922
LINV	-1.024545	0.487027	-2.103672	0.0801
LINV(-1)	0.075868	0.082480	0.919830	0.3931
LINV(-2)	0.124756	0.086070	1.449476	0.1974
LINV(-3)	0.613624	0.303435	2.022257	0.0896
LINV(-4)	1.715646	0.858255	1.998993	0.0926
LEMP	4.893659	2.431507	2.012603	0.0908
LEMP(-1)	12.41115	6.131749	2.024080	0.0894
LEMP(-2)	-0.730120	0.467412	-1.562048	0.1693
LEMP(-3)	3.271301	1.589487	2.058086	0.0853
C	-54.56092	29.13701	-1.872564	0.1103
FITTED^2	-0.031743	0.044861	-0.707589	0.5057
R-squared	0.999668	Mean dependent var	8.747558	
Adjusted R-squared	0.998781	S.D. dependent var	0.571309	
S.E. of regression	0.019948	Akaike info criterion	-4.856862	
Sum squared resid	0.002388	Schwarz criterion	-4.017583	
Log likelihood	72.85391	Hannan-Quinn criter.	-4.645786	
F-statistic	1127.476	Durbin-Watson stat	2.616387	
Prob(F-statistic)	0.000000			

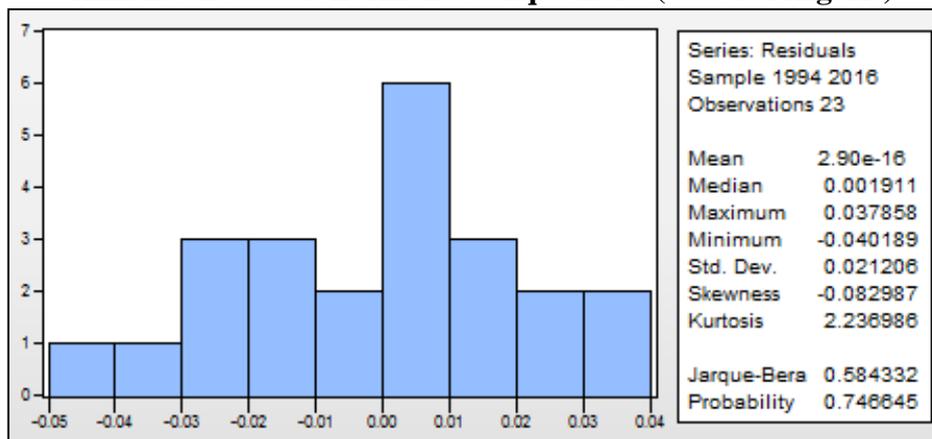
Annexe 29: Test de stabilité Ramsey RESET (cas de la Chine)

Ramsey RESET Test				
Equation: UNTITLED				
Specification: LX LX(-1) LX(-2) LX(-3) LX(-4) LX(-5) LTCH LTCH(-1) LTCH(-2) LINV LINV(-1) LEMP LEMP(-1) LEMP(-2) C				
Omitted Variables: Squares of fitted values				
	<u>Value</u>	<u>df</u>	<u>Probability</u>	
t-statistic	0.093302	7	0.9283	
F-statistic	0.008705	(1, 7)	0.9283	
F-test summary:				
	<u>Sum of Sq...</u>	<u>df</u>	<u>Mean Squares</u>	
Test SSR	1.31E-05	1	1.31E-05	
Restricted SSR	0.010541	8	0.001318	
Unrestricted SSR	0.010528	7	0.001504	
Unrestricted Test Equation:				
Dependent Variable: LX				
Method: ARDL				
Date: 04/16/19 Time: 19:51				
Sample: 1995 2016				
Included observations: 22				
Maximum dependent lags: 5 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (2 lags, automatic):				
Fixed regressors: C				
Variable	Coefficien...	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LX(-1)	0.282585	1.010391	0.279679	0.7878
LX(-2)	0.211275	0.692677	0.305012	0.7692
LX(-3)	0.051687	0.224566	0.230165	0.8245
LX(-4)	-0.066421	0.247737	-0.268110	0.7963
LX(-5)	-0.180536	0.638411	-0.282790	0.7855
LTCH	-0.770304	2.332359	-0.330268	0.7509
LTCH(-1)	3.321596	10.77607	0.308238	0.7669
LTCH(-2)	0.555419	1.756635	0.316184	0.7611
LINV	1.628492	4.926422	0.330563	0.7506
LINV(-1)	0.856943	2.734662	0.313363	0.7631
LEMP	-9.828735	28.82096	-0.341027	0.7431
LEMP(-1)	19.06072	60.57248	0.314676	0.7622
LEMP(-2)	-12.87827	45.25879	-0.284547	0.7842
C	3.077520	15.44167	0.199300	0.8477
FITTED^2	-0.066449	0.712195	-0.093302	0.9283
R-squared	0.990381	Mean dependent var	3.193463	
Adjusted R-squared	0.971144	S.D. dependent var	0.228297	
S.E. of regression	0.038781	Akaike info criterion	-3.443257	
Sum squared resid	0.010528	Schwarz criterion	-2.699364	
Log likelihood	52.87583	Hannan-Quinn criter.	-3.268018	
F-statistic	51.48145	Durbin-Watson stat	2.827475	
Prob(F-statistic)	0.000011			

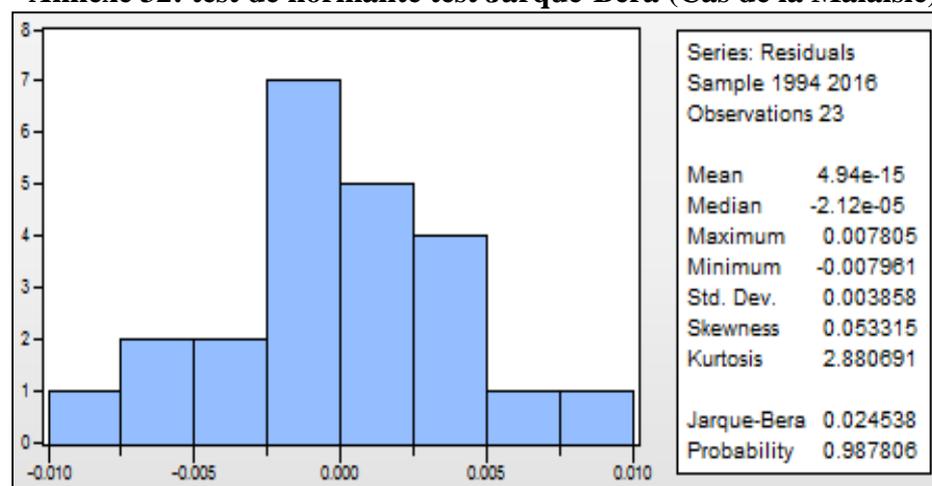
Annexe 30: Test de stabilité Ramsey RESET (cas de la Zone Euro)

Ramsey RESET Test				
Equation: UNTITLED				
Specification: LX LX(-1) LX(-2) LX(-3) LTCH LTCH(-1) LINV LINV(-1) LEMP C				
Omitted Variables: Squares of fitted values				
	<u>Value</u>	<u>df</u>	<u>Probability</u>	
t-statistic	0.670467	2	0.5716	
F-statistic	0.449526	(1, 2)	0.5716	
F-test summary:				
	<u>Sum of Sq...</u>	<u>df</u>	<u>Mean Squares</u>	
Test SSR	0.000143	1	0.000143	
Restricted SSR	0.000779	3	0.000260	
Unrestricted SSR	0.000636	2	0.000318	
Unrestricted Test Equation:				
Dependent Variable: LX				
Method: ARDL				
Date: 05/03/19 Time: 22:04				
Sample: 2005 2016				
Included observations: 12				
Maximum dependent lags: 3 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (1 lag, automatic):				
Fixed regressors: C				
Variable	Coefficien...	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LX(-1)	1.009004	1.437225	0.702050	0.5554
LX(-2)	-0.578857	0.821691	-0.704470	0.5541
LX(-3)	-3.641843	5.089173	-0.715606	0.5485
LTCH	31.36800	43.85820	0.715214	0.5487
LTCH(-1)	-12.18505	17.04794	-0.714752	0.5489
LINV	32.98396	46.11212	0.715299	0.5487
LINV(-1)	-8.465019	11.84246	-0.714802	0.5489
LEMP	-102.6527	143.5229	-0.715236	0.5487
C	89.64696	122.8668	0.729627	0.5415
FITTED^2	-2.053759	3.063180	-0.670466	0.5716
R-squared	0.991168	Mean dependent var	3.701073	
Adjusted R-squared	0.951425	S.D. dependent var	0.080899	
S.E. of regression	0.017830	Akaike info criterion	-5.340971	
Sum squared resid	0.000636	Schwarz criterion	-4.936882	
Log likelihood	42.04582	Hannan-Quinn criter.	-5.490579	
F-statistic	24.93923	Durbin-Watson stat	2.699622	
Prob(F-statistic)	0.039134			

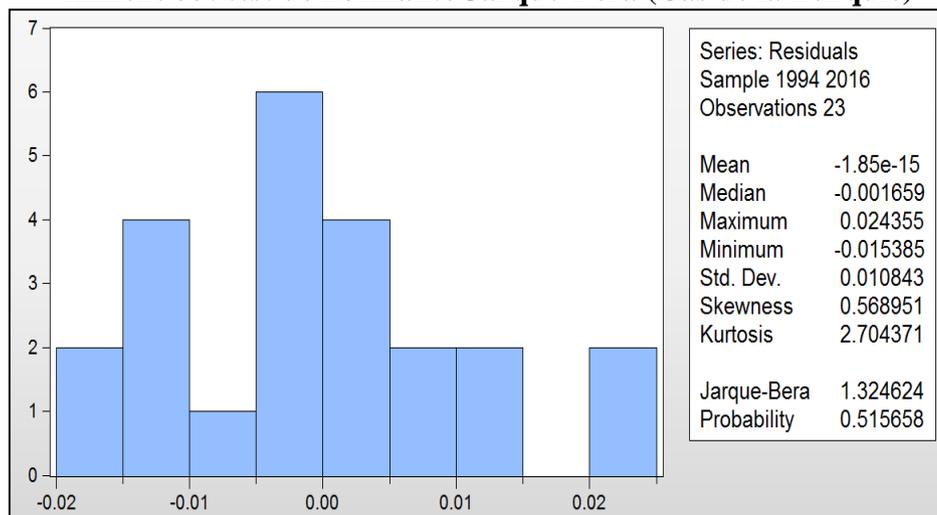
Annexe 31: test de normalité Jarque-Bera (Cas de l'Algérie)



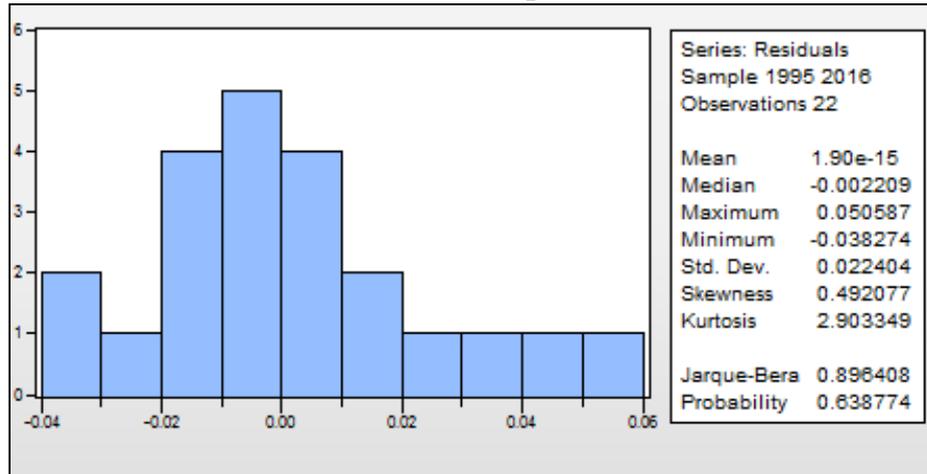
Annexe 32: test de normalité test Jarque-Bera (Cas de la Malaisie)



Annexe 33: test de normalité Jarque-Bera (Cas de la Turquie)



Annexe 34: test de normalité Jarque-Bera (Cas de la Chine)



Annexe 35: test de normalité Jarque-Bera (Cas de la Zone Euro)

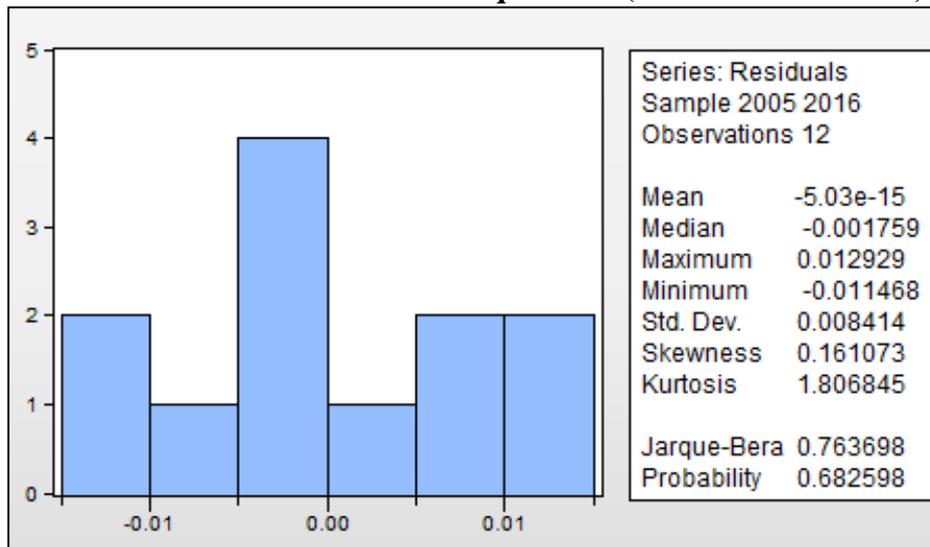


Table des matières

REMERCIEMENTS	2
DEDICACES	3
SOMMAIRE	4
LISTE DES TABLEAUX.....	12
LISTE DES FIGURES.....	14
INTRODUCTION GENERALE	16
CHAPITRE I: Notions, concepts et considerations theoriques generales	27
Introduction du chapitre	28
SECTION 01: La competitivite; concepts, definitions et applications.....	29
I presentation de la competitivite.....	29
1. Définitions de la compétitivité	29
2. Les types de compétitivité.....	31
2.1 La compétitivité-prix.....	31
2.2 La compétitivité-coût	32
2.2.1 L'indice de compétitivité coût (c.c.).....	33
2.2.2 Coût total et coût salarial.....	34
2.3 La compétitivité technologique	34
2.4 La compétitivité structurelle.....	35
3. Les niveaux de la compétitivité.....	35
3.1 La compétitivité d'une entreprise	35
3.2 La compétitivité d'une filière.....	37
3.3 La compétitivité de la nation	37
II Les determinants de la competitivite.....	39
1. Les déterminants selon Brinkman	40
1.1 Les déterminants nationaux.....	40

1.1.1	Les dotations en ressource.....	41
1.1.2	La technologie	41
1.1.3	Les caractéristiques du produit.....	41
1.1.4	Les économies d'échelles	41
1.1.5	La régulation et les politiques d'échanges	41
1.2	Les déterminants internationaux	42
2.	Les déterminants de la compétitivité selon Michael Porter	42
2.1	Les facteurs de base.....	43
2.2	La demande	43
2.3	Filières industrielles et industries apparentées	44
2.4	Stratégie, structure et rivalité des entreprises.....	44
2.5	Le rôle de l'Etat	45
2.6	Le coup du hasard	45
III	Les mesures de la compétitivité	46
1.	Les mesures au niveau sectoriel	47
1.1	Mesures relatives aux coûts de production.....	47
1.2	Mesures relatives à la productivité des facteurs.....	47
1.3	Mesures de la compétitivité relatives aux échanges commerciaux.....	48
2.	Les mesures au niveau microéconomique.....	49
2.1	Mesures relatives à la part du marché	49
2.2	Mesures relatives au profit	49
2.2.1	Le taux de change réel et parité de pouvoir d'achat	49
2.2.2	L'avantage comparatif révélé et indicateurs dérivés	50
3.	Les indicateurs de mesure au niveau de la nation	51
3.1	Les indicateurs de mesure simples	52
3.1.1	Le PIB par tête et la productivité	52
3.1.2	Le solde de la balance des paiements et la structure des exportations.....	52
3.1.3	Les parts de marché.....	53
3.1.4	Le taux de change réel.....	53
3.2	Les indicateurs de mesure complexe.....	54
3.2.1	La méthode de construction de WCY	54
3.2.2	La méthode de construction de Global Competitiveness Index (GCI)	55
3.2.3	Les mesures de la compétitivité calculées par l'OCDE.....	56
3.2.3.1	La compétitivité à l'importation	57
3.2.3.2	La compétitivité à l'exportation.....	57
3.2.3.3	La compétitivité dans le modèle INTERLINK	58
SECTION 2:	Les fondements théoriques du taux de change.....	59

I Le taux de changeE	60
1. Définition du taux de change.....	60
2. Les types du taux de change.....	61
2.1 Les taux de change bilatéraux	61
2.1.1 Le taux de change nominal.....	61
2.1.2 Le taux de change réel.....	62
2.2 Le taux de change effectifs.....	63
2.2.1 Le taux de change effectif nominal (TCEN).....	63
2.2.2 Le taux de change effectif réel (TCER)	64
2.2.3 Le taux de change réel d'équilibre (TCRE).....	64
CONCLUSION DU CHAPITRE.....	65
CHAPITRE II : L'IMPACT DU TAUX DE CHANGE SUR LA COMPETITIVITE.....	66
INTRODUCTION DU CHAPITRE	67
SECTION 1: LA RELATION ENTRE LE TAUX DE CHANGE ET LA BALANCE COMMERCIALE	69
I LES FONDEMENTS DE LA CONDITION MARSHALL-LERNER	69
1. L'établissement des conditions de Marshall- Lerner	69
2. L'estimation de la condition Marshall-Lerner	72
II LA COURBE EN J	72
1. Les termes de l'échange.....	73
2. Le taux de change et sa relation avec la demande et l'offre sur les exportations	76
III SYNTHÈSE DU DEBAT THEORIQUE	78
SECTION 2: LA RELATION DU TAUX DE CHANGE AVEC LA CROISSANCE ECONOMIQUE	81
I LA VARIATION DU TAUX DE CHANGE ET SA RELATION AVEC LA CROISSANCE ECONOMIQUE	81
II LE REGIME DE CHANGE ET LA CROISSANCE ECONOMIQUE.....	83

SECTION 3: LA GUERRE DES MONNAIES ET SES EFFETS SUR LES ECONOMIES.....	89
I LES CAUSES PRINCIPALES DE L'APPARITION DE LA GUERRE DES MONNAIES .	90
1. La crise financière mondiale	90
2. La guerre de la compétitivité.....	91
3. Les rivalités monétaires.....	91
4. La guerre pour le statut de la grande puissance mondiale.....	92
II LES EFFETS DE LA GUERRE DES MONNAIES	92
1. Impacts sur les matières premières.....	92
2. L'impact sur les concurrents.....	92
CONCLUSION DU CHAPITRE.....	93
CHAPITRE III : ANALYSE STATISTIQUE DE LA COMPETITIVITE INTERNATIONALE DES PAYS	95
INTRODUCTION DU CHAPITRE	96
SECTION01 : ANALYSE DE L'EVOLUTION DU SOLDE DE LA BALANCE COMMERCIALE	98
I L'EVOLUTION DE LA BALANCE COMMERCIALE DE L'ALGERIE.....	98
1. L'évolution des exportations de l'Algérie	98
2. L'évolution des importations de l'Algérie	99
II L'EVOLUTION DE LA BALANCE COMMERCIALE DE LA MALAISIE.....	101
1. Évolution des exportations de la Malaisie.....	101
2. L'évolution des importations de la Malaisie.....	104
III L'EVOLUTION DE LA BALANCE COMMERCIALE DE LA TURQUIE	106
1. L'évolution des exportations de la Turquie	106
2. L'évolution des importations de la Turquie.....	107

IV L'EVOLUTION DE LA BALANCE COMMERCIALE DE LA CHINE.....	109
1. L'évolution des exportations de la Chine	109
2. L'évolution des importations de la Chine	110
V L'EVOLUTION DE LA BALANCE COMMERCIALE DE LA ZONE EURO	112
SECTION 2 : ANALYSE DE L'EVOLUTION DE LA CROISSANCE ECONOMIQUE	114
I L'evolution de la croissance de l'algerie	114
II L'evolution de la croissance de la malaisie	115
III L'evolution de la croissance economique de la turquie	118
IV L'evolution de la croissance de la chine	120
V L'evolution de la croissance economique de la zone euro	121
SECTION 3 : Les etapes historiques des taux de change	124
I L'evolution du taux de change du dinar algerien.....	124
II L'evolution du taux de change du ringgit malais.....	127
III L'evolution du taux de change de la lire turque	129
IV L'evolution de la politique et du taux de change de yuan	133
V L'evolution du taux de change de l'euro	136
CHAPITRE IV : Implication et analyse de l'impact du taux de change sur la competitivite	141
Introduction du chapitre	142
SECTION1: Choix et justification du modele	144
I La nature et la source de donnees.....	144
1. La variable endogène	145

2.	Les variables exogènes.....	145
SECTION2: ETUDE DESCRIPTIVE DES SERIES CHRONOLOGIQUE DE VARIABLES 145		
I	L'EVOLUTION DES VARIABLES DE L'ETUDE.....	145
1.	Cas de l'Algérie.....	145
2.	Cas de la Malaisie.....	146
3.	Cas de la Turquie.....	147
4.	Cas de la Chine.....	148
5.	Cas de la Zone Euro.....	149
II	L'ETUDE DE CORRELATION ENTRE LES VARIABLES DU MODELE.....	150
1.	Le cas de l'Algérie.....	150
2.	Le cas de la Malaisie.....	151
3.	Le cas de la Turquie.....	151
4.	Le cas de la Chine.....	152
5.	Cas de la Zone Euro.....	152
SECTION03 : TESTS DE STATIONNARITE DES VARIABLES..... 153		
I	TEST DE DICKEY-FULLER.....	153
1.	Test de Dickey-Fuller (DF).....	154
2.	Test de Dickey-Fuller augmenté (ADF).....	154
2.1	L'Algérie.....	155
2.2	La Malaisie.....	156
2.3	La Turquie.....	157
2.4	La Chine.....	157
2.5	La Zone Euro.....	158
II	TEST DE PHILLIPS-PERRON.....	159
1.	Algérie.....	159
2.	Malaisie.....	160

3. La Turquie	161
4. La Chine	162
5. La Zone euro	163

SECTION 4 COINTEGRATION A L'AIDE DU MODELE ARDL (AUTO REGRESSION DISTRIBUTED LAG) 163

I EFFET DU TAUX DE CHANGE SUR LA COMPETITIVITE..... 164

1. Le modèle	164
2. Test de cointégration de Pesaran et al. (2001)	166
2.1 Décalage optimal et estimation du modèle ARDL.....	166
2.1.1 L'estimation du modèle ARDL le plus optimal en cas de l'Algérie	166
2.1.2 L'estimation du modèle ARDL le plus optimal en cas de la Malaisie	168
2.1.3 L'estimation du modèle ARDL le plus optimal en cas de la Turquie	170
2.1.4 L'estimation du modèle ARDL le plus optimal en cas de la Chine.....	172
2.1.5 L'estimation du modèle ARDL le plus optimal en cas de la Zone Euro	173
3. Test de cointégration aux bornes (Bound test).....	175
3.1 Cas de l'Algérie	175
3.2 Cas de la Malaisie	176
3.3 Cas de la Turquie.....	177
3.4 Cas de la Chine.....	177
3.5 Cas de la Zone Euro	178
4. Les effets de long et de court terme	179
4.1 Les effets d'estimation à court terme	179
4.1.1 Le cas de l'Algérie	179
4.1.2 Le cas de la Malaisie	180
4.1.3 Cas de la Turquie.....	180
4.1.4 Cas de la Chine.....	181
4.1.5 Le cas de la Zone Euro	182
4.2 Les résultats de long terme	183
4.2.1 Le cas de l'Algérie	183
4.2.2 Le cas de la Malaisie	184
4.2.3 Le cas de la Turquie	185
4.2.4 Cas de la Chine.....	186
4.2.5 Le cas de la zone euro	187
5. Test de stabilité du modèle.....	187
5.1 Algérie.....	188
5.2 Malaisie	188

5.3 Le cas de la Turquie	189
5.4 Le cas de la Chine	189
5.5 Le cas de la Zone Euro	190
CONCLUSION GENERALE	193
LISTE BIBLIOGRAPHIQUE	201
LES ANNEXES	223
TABLE DES MATIERES	255
RESUME	263

Résumé

Cette thèse étudie comment la variation du taux de change affecte la compétitivité économique des pays à court et à long terme, elle analyse également l'évolution du taux de change ainsi que quelques indicateurs de compétitivité pour chaque pays. Dans un premier temps on étudie les différents concepts de base et théorique, ensuite, l'étude et l'analyse du lien entre le taux de change et les différents indicateurs de compétitivité dans la théorie économique, qui indique qu'une dépréciation du taux de change cause une véritable amélioration en termes de compétitivité à long terme, toutefois cet impact affecte négativement son niveau à court terme. Le chapitre 4, par le biais d'une étude économétrique de données de la période allant de 1990-2016 en cas de cinq pays/zone, en utilisons le modèle dynamique ARDL, il montre qu'il existe une relation à court et à long terme entre les variables de l'étude, il démontre également que la dépréciation du taux de change est plus bénéfique en cas de la Zone Euro, la Malaisie, la Chine et la Turquie, où il a un effet positif sur la compétitivité, qu'en Algérie qui a un effet négatif que se soit à court ou à long terme. Aussi les coefficients de correction d'erreur enregistré dans tous les pays indiquent que les déséquilibres de court terme peuvent être corrigés et revenir à la situation d'équilibre à long terme, autrement dit, quand l'indicateur de la compétitivité est loin de son équilibre à court terme (représenter par le PIB/h en cas de l'Algérie, la Malaisie et la Turquie, par les exportations en cas de la Chine et de la zone euro), il se peut être corrigé à des niveaux différents, jusqu'à ce qu'il revient à l'équilibre à long terme en cas de tous les pays/zone.

Mots clés

Taux de change; Compétitivité; Modèle dynamique ARDL, Malaisie, Turquie, Chine, Zone Euro, Algérie, Dépréciation compétitive.

Abstract

This thesis examines how the exchange rate affects the economic competitiveness of countries in the short and long term; it also analyzes the evolution of the exchange rate as well as some indicators of competitiveness for each country. First, we study the different basic and theoretical concepts, then the study and the analysis of the link between the exchange rate and the various competitiveness indicators in economic theory, which indicates that a depreciation of the exchange rate causes a real improvement in terms of long-term competitiveness, but this impact negatively affects its level in the short term. Chapter 4, through an econometric study of data from the period 1990-2016 in the case of five countries / zone, uses the ARDL dynamic model, it shows that there is a short and long relationship term between the variables of the study, it also demonstrates that the depreciation of the exchange rate is more beneficial in the case of the Euro Zone, Malaysia, China and Turkey, where it has a positive effect on competitiveness, that in Algeria which has a negative effect whether in the short or long term. Also the error correction coefficients recorded in all countries indicate that short-term imbalances can be corrected and return to the long-run equilibrium situation, in other words, when the competitiveness indicator is far from its equilibrium In the short term (to represent by the GDP / h in the case of Algeria, Malaysia and Turkey, by the exports in case of China and the euro zone), it can be corrected at different levels, until it is up to the long-term equilibrium in the case of all countries / areas.

Keyword

Exchange Rate; Competitiveness; ARDL dynamic model, Malaysia, Turkey, China, Euro Zone, Algeria, Competitive Depreciation.

الملخص

تهدف هذه الأطروحة الى دراسة تأثير التغير في سعر الصرف على القدرة التنافسية الاقتصادية في المدى القصير والطويل، كما تحلل تطور معدلات سعر الصرف وبعض مؤشرات التنافسية في مختلف بلدان الدراسة. يتناول الفصل الأول المفاهيم الأساسية والنظرية المختلفة، ثم تحليل العلاقة بين سعر الصرف ومؤشرات التنافسية المختلفة في النظرية الاقتصادية والتي تشير إلى أن انخفاض سعر الصرف يؤدي إلى تحسن حقيقي في القدرة التنافسية على المدى الطويل، ولكن في المدى القصير يؤثر سلبًا على مستواه، أما الفصل الرابع ومن خلال دراسة قياسية للبيانات من الفترة 1990 الى غاية 2016 لخمسة بلدان، وباستخدام النموذج الديناميكي ARDL الذي يبين وجود علاقة قصيرة وطويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، كما يبين أن انخفاض سعر الصرف في كل من منطقة اليورو، ماليزيا، الصين وتركيا أكثر فائدة، حيث كان لها تأثير إيجابي على التنافسية، اما في حالة الجزائر فانخفاض الدينار الجزائري له تأثير سلبي سواء على المدى القصير أو على المدى الطويل. كما تشير معاملات تصحيح الأخطاء المسجلة في جميع البلدان إلى أنه يمكن تصحيح الاختلالات الموجودة في المدى القصير والعودة إلى حالة التوازن على المدى الطويل، أي عندما يكون مؤشر القدرة التنافسية بعيدًا عن التوازن في المدى القصير، يمكن تصحيحه على مستويات مختلفة حتى يعود إلى التوازن على المدى الطويل.

الكلمات المفتاحية

سعر الصرف، التنافسية، النموذج الديناميكي ARDL، ماليزيا، تركيا، الصين، منطقة اليورو، الجزائر، التخفيض التنافسي

Résumé

Cette thèse étudie comment la variation du taux de change affecte la compétitivité économique des pays à court et à long terme, elle analyse également l'évolution du taux de change ainsi que quelques indicateurs de compétitivité pour chaque pays. Dans un premier temps on étudie les différents concepts de base et théorique, ensuite, l'étude et l'analyse du lien entre le taux de change et les différents indicateurs de compétitivité dans la théorie économique, qui indique qu'une dépréciation du taux de change cause une véritable amélioration en termes de compétitivité à long terme, toutefois cet impact affecte négativement son niveau à court terme. Le chapitre 4, par le biais d'une étude économétrique de données de la période allant de 1990-2016 en cas de cinq pays/zone, en utilisons le modèle dynamique ARDL, il montre qu'il existe une relation à court et à long terme entre les variables de l'étude, il démontre également que la dépréciation du taux de change est plus bénéfique en cas de la Zone Euro, la Malaisie, la Chine et la Turquie, où il a un effet positif sur la compétitivité, qu'en Algérie qui à un effet négatif que se soit à court ou à long terme. Aussi les coefficients de correction d'erreur enregistré dans tous les pays indiquent que les déséquilibres de court terme peuvent être corrigés et revenir à la situation d'équilibre à long terme, autrement dit, quand l'indicateur de la compétitivité est loin de son équilibre à court terme (représenter par le PIB/h en cas de l'Algérie, la Malaisie et la Turquie, par les exportations en cas de la Chine et de la zone euro), il se peut être corrigé à des niveaux différents, jusqu'à ce qu'il revient à l'équilibre à long terme en cas de tous les pays/zone.

Mots clés

Taux de change; Compétitivité; Modèle dynamique ARDL, Malaisie, Turquie, Chine, Zone Euro, Algérie, Dépréciation compétitive.

Abstract

This thesis examines how the exchange rate affects the economic competitiveness of countries in the short and long term; it also analyzes the evolution of the exchange rate as well as some indicators of competitiveness for each country. First, we study the different basic and theoretical concepts, then the study and the analysis of the link between the exchange rate and the various competitiveness indicators in economic theory, which indicates that a depreciation of the exchange rate causes a real improvement in terms of long-term competitiveness, but this impact negatively affects its level in the short term. Chapter 4, through an econometric study of data from the period 1990-2016 in the case of five countries / zone, uses the ARDL dynamic model, it shows that there is a short and long relationship term between the variables of the study, it also demonstrates that the depreciation of the exchange rate is more beneficial in the case of the Euro Zone, Malaysia, China and Turkey, where it has a positive effect on competitiveness, that in Algeria which has a negative effect whether in the short or long term. Also the error correction coefficients recorded in all countries indicate that short-term imbalances can be corrected and return to the long-run equilibrium situation, in other words, when the competitiveness indicator is far from its equilibrium In the short term (to represent by the GDP / h in the case of Algeria, Malaysia and Turkey, by the exports in case of China and the euro zone), it can be corrected at different levels, until it is up to the long-term equilibrium in the case of all countries / areas.

Keyword

Exchange Rate; Competitiveness; ARDL dynamic model, Malaysia, Turkey, China, Euro Zone, Algeria, Competitive Depreciation.

الملخص

تهدف هذه الأطروحة إلى دراسة تأثير التغير في سعر الصرف على القدرة التنافسية الاقتصادية في المدى القصير والطويل. كما تحلل تطور معدلات سعر الصرف وبعض مؤشرات التنافسية في مختلف بلدان الدراسة. يتناول الفصل الأول المفاهيم الأساسية والنظرية المختلفة، ثم تحليل العلاقة بين سعر الصرف ومؤشرات التنافسية المختلفة في النظرية الاقتصادية والتي تشير إلى أن انخفاض سعر الصرف يؤدي إلى تحسن حقيقي في القدرة التنافسية على المدى الطويل، ولكن في المدى القصير يؤثر سلبًا على مستواه، أما الفصل الرابع ومن خلال دراسة قياسية للبيانات من الفترة 1990 إلى غاية 2016 لخمسة بلدان، وباستخدام النموذج الديناميكي ARDL الذي يبين وجود علاقة قصيرة وطويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، كما يبين أن انخفاض سعر الصرف في كل من منطقة اليورو، ماليزيا، الصين وتركيا أكثر فائدة، حيث كان لها تأثير إيجابي على التنافسية، أما في حالة الجزائر فانخفاض الدينار الجزائري له تأثير سلبي سواء على المدى القصير أو على المدى الطويل. كما تشير معاملات تصحيح الأخطاء المسجلة في جميع البلدان إلى أنه يمكن تصحيح الاختلالات الموجودة في المدى القصير والعودة إلى حالة التوازن على المدى الطويل، أي عندما يكون مؤشر القدرة التنافسية بعيدًا عن التوازن في المدى القصير، يمكن تصحيحه على مستويات مختلفة حتى يعود إلى التوازن على المدى الطويل.

الكلمات المفتاحية

سعر الصرف، التنافسية، النموذج الديناميكي ARDL، ماليزيا، تركيا، الصين، منطقة اليورو، الجزائر، التخفيض التنافسي