

The Effects of Chines Yuan Variation on China's Competitiveness

BECHIR Sabiha¹, LACHI Oualid²

¹Doctor, Economic, University of Bejaia, Algeria, sabiha89bechir@yahoo.com.

²Doctor, Economic, Université d'Adrar, Algeria, oua.lachi@univ-adrar.edu.dz.

ARTICLE INFO

Article history:

Received:2/1/2021

Accepted:7/1/2021

Online:28/1/2021

Keywords:

Exchange rate

Competitiveness

China

ARDL Dynamic Model

JEL Code: F31, P31,

C5, C52

ABSTRACT

This paper examines how the exchange rate affects the economic competitiveness of China in the short and long term. First, we 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. Then, in the second part, through an econometric study of data from the period 1990-2016 in the case of China, 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 beneficial in the case of China, where it has a positive effect on competitiveness. Also the error correction coefficients recorded in China 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, it can be corrected at different levels, until it is up to the long-term equilibrium.

Les Effets de la Variation du Yuan Chinois sur la Compétitivité Economique Chinoise

BECHIR Sabiha¹, LACHI Oualid²

¹Docteur, économie, Université de Bejaia, Algérie, sabiha89bechir@yahoo.com.

²Docteur, économie, Université d'Adrar, Algérie, oua.lachi@univ-adrar.edu.dz.

ARTICLE INFO

Reçu:2/1/2021

Accepté:7/1/2021

En ligne:28/1/2021

Mots clés:

Taux de change

Compétitivité

La Chine

Le Modèle ARDL

Code JEL:F31, P31,

C5, C52

RÉSUMÉ

Ce papier étudie comment la variation du taux de change affecte la compétitivité économique de la Chine à court et à long terme. Dans un premier temps on étudie et on analyse le lien entre le taux de change et les différents indicateurs de compétitivité dans la littérature 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. Ensuite, dans la deuxième partie, par le biais d'une étude économétrique de données de la période allant de 1990-2016 en cas de la Chine, 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 bénéfique pour le cas de la Chine, où elle a un effet positif sur la compétitivité à long terme. Aussi les coefficients de correction d'erreur enregistré 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, il se peut être corrigé à des niveaux différents, jusqu'à ce qu'il revient à l'équilibre à long terme.

- INTRODUCTION

La recherche de la compétitivité est un élément de recherche de toute politique économique, elle permet l'intégration des économies dans le processus de la mondialisation. La Chine en tant que pays émergent, après son insertion dans ce processus 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 de temps, elle 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. 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. (CEPII, 1999)

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 fluctuer, selon l'offre et la demande sur le marché de change.

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. Ce papier s'inscrit amplement dans cette perspective de recherche.

Nous tentons à travers ce papier, d'évaluer les effets du taux de change sur la compétitivité via une étude purement empirique, repose sur l'examen de l'influence du taux de change du Yuan sur la compétitivité économique de la Chine.

Une question centrale importante mérite d'être posée

Quel est l'effet de court et de long terme de la variation du Yuan sur la compétitivité de la Chine ?

Pour répondre à cette problématique, nous avons opté pour cette démarche :

D'abord, en premier bloc, nous représentons la relation qui existe entre le taux de change avec quelques indicateurs représentatifs de la compétitivité dans la littérature économique, ensuite, via une étude empirique, nous évaluons les effets du taux de change de Yuan sur la compétitivité Chinoise représentée par les exportations, en utilisant le modèle ARDL, qui est un modèle dynamique qui permet l'étude des relations à la fois à court et à long terme

I. REVUE DE LITTÉRATURE DES EFFETS DU TAUX DE CHANGE SUR LA COMPÉTITIVITÉ

Dans cette partie nous étudierons, dans la littérature économique, les effets du taux de change sur les exportations, qui est un élément important dans la détermination de la compétitivité

1. THEOREME DES ELASTICITES CRITIQUES

La condition de Marshal-Lerner, 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

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 dépréciation 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. (Krugman & Obstfeld, 2006, p. 324)

2. LA COURBE EN J

La courbe en J, schématise, la relation du taux de change et la balance commerciale, en ajustant 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, au moment de la dévaluation, un impact de court terme négatif, la période durant laquelle, l'effet prix excède l'effet volume, un effet devient positif à long terme, ou l'effet volume dépasse l'effet prix. (Mucchielli & Mayer, 2010, p. 82) La courbe en J est donc, un phénomène théorique se produire pour l'économie dont la devise se déprécie. **figure 1**

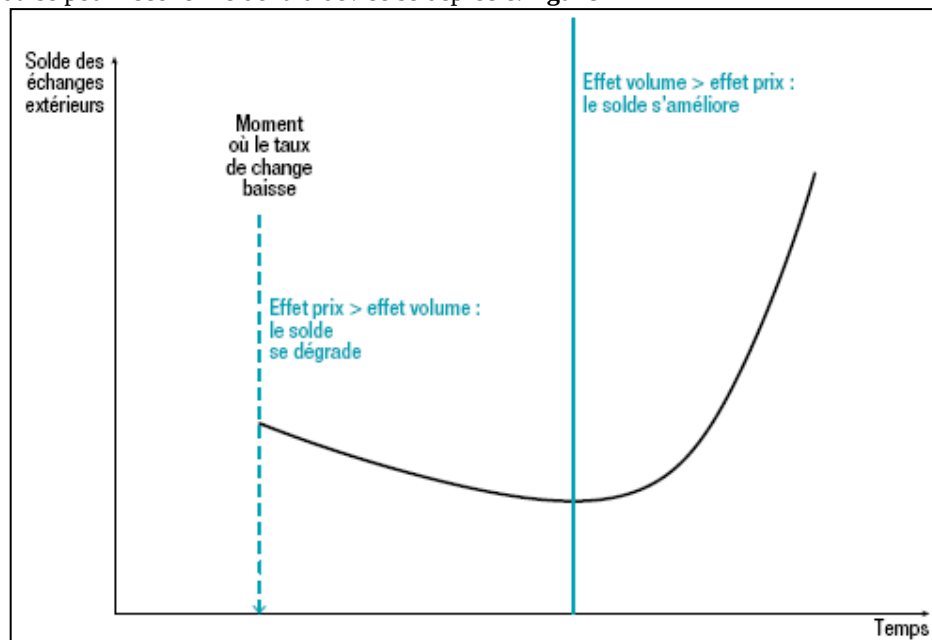


Figure. 1 La Courbe En J

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

Plusieurs auteurs ont étudié les effets du taux de change sur la compétitivité, exactement, 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. (**Fang, Lai, & Miller, 2006**)

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 les importations. (**Wang & Ji, 2006**)

La variable clé et fondamentale de toute politique économique appropriée pour atteindre les objectifs recherchés et pour améliorer la compétitivité est la gestion rationnelle du taux de change, pour encourager les exportations, gagner plus des parts de marché, dans le but de réaliser une économie durable, ce qui est considéré comme un objectif macroéconomique clé à moyen et à long terme (**Mostéfaoui & Yousfat, 2018, p. 3**), alors cette étude cherche à évaluer les effets du taux de change sur la compétitivité Chinoise, à court et à long terme

II. IMPACT DU TAUX DE CHANGE SUR LA COMPÉTITIVITÉ

1. 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.

1.1. 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 effectuer le travail empirique de cette étude, les séries du taux de change, l'investissement et l'emploi, sont extraites de la base de données de la banque mondiale, cependant, les exportations sont recueillies de la base de données CNUCED.

Le choix du modèle idéal à étudier dépend de sa capacité à répondre à la problématique, dans notre étude la compétitivité est représentée par les exportations, il est difficile de trouver le modèle idéal pour cette étude, nous avons donc essayé de concevoir et de réaliser le modèle suivant:

$$X = f(\text{tch}, \text{inv}, \text{emp}) \quad (1)$$

La variable retenue comme déterminants de compétitivité de cette étude est celle utilisés dans la littérature théorique, ce qui nous a guidés dans le choix des variables, et nous avons ajoutés deux autres variables de contrôle, en faisons référence à la fonction de Gobb-Douglas, qui est une fonction de production de deux variables; Capital et emploi ; le tableau ci-dessous renseigne sur les variables utilisées.

Tableau. 1 Les variables du modèle

Variables	Indices abréviation	Effet attendu à long terme
Les exportations	X	
Le taux de change réel	Tch	+
emploi	Emp	+
investissement	Inv	+

Source: établi par les auteurs à partir des études précédentes

1.1.1 LA VARIABLE ENDOGENE

La compétitivité est exprimée par plusieurs indicateurs, tels que la part du marché, productivité, le PIB/h et les exportations, etc. Vu que les exportations est l'un des déterminants les plus importants de la compétitivité pour le cas de la Chine, elle sera alors, représentée dans notre étude, par les exportations.

1.1.2 LES VARIABLES EXOGENES

- 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).

1.2 ETUDE DESCRIPTIVE DES SERIES 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. (Bechir & Boumoula, 2020, p. 1175)

1.2.1 L'EVOLUTION DES VARIABLES DE L'ETUDE

On peut représenter l'évolution des séries de différentes variables dans les graphiques suivants pour chaque pays

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.

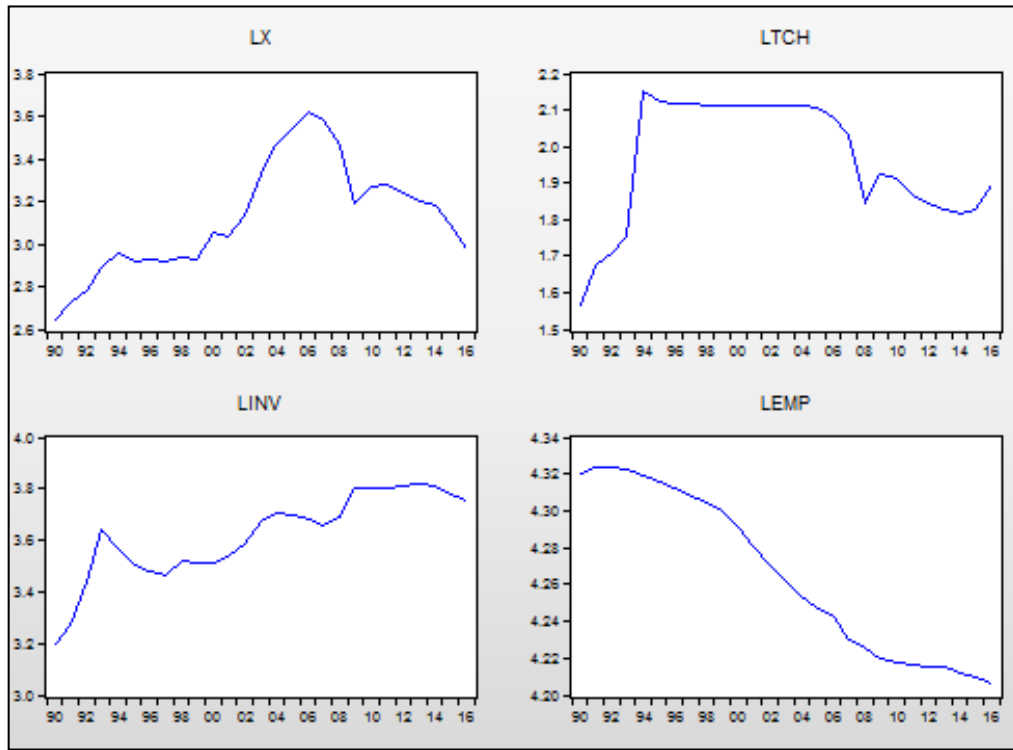


Figure 2. La représentation graphique des différentes variables de la Chine.

Source: Sorties d'EViews.9 à partir de données de la banque mondiale et CNUCED

Au début du 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, en ce qui concerne le niveau d'exportation, on voit bien, que son niveau a connu une évolution remarquable, une augmentation freinée à plusieurs reprises, par les chocs extérieurs, tels que, la crise asiatique de 1997, la crise de subprime, ainsi que, le contre choc pétrolier de 2014...etc.

2. L'ETUDE DE CORRELATION ENTRE LES VARIABLES DU MODELE

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. 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.

Tableau 2. Matrice de corrélation entre les variables du modèle

	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 pour le 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 corrélation avec le taux de change 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%.

3. ETUDE DE STATIONNARITE DES VARIABLES

Le tableau 5 synthétise les résultats de stationnarité des variables du modèle (ADF), 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 3. 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.

4. ESTIMATION DE LA RELATION ENTRE LE TAUX DE CHANGE ET LA COMPETITIVITE

L'évidence empirique présentée se propose d'estimer empiriquement la nature de la relation entre le taux de change du Yuan et les exportations, avec des estimations d'un ARDL en utilisant des données annuelles fournies par la base de données de la Banque Mondiale, CNUCED.

4.1 LE MODELE

Dans le cadre de notre étude, nous cherchons à saisir les effets sur la compétitivité économique (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.

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)). Le modèle ARDL qui sera appliqué prend la forme suivante:

$$\Delta(LX) = C + \beta_1 (LX_{t-1}) + \beta_2 (LTCH_{t-1}) + \beta_3 (LINV_{t-1}) + \beta_4 (LEMP_{t-1}) + \sum_{j=0}^n \alpha_1 \Delta (LX_{t-j}) + \sum_{k=0}^m \alpha_2 \Delta (LTCH_{t-k}) + \sum_{l=0}^i \alpha_3 \Delta (LINV_{t-l}) + \sum_{r=0}^h \alpha_4 \Delta (LEMP_{t-r}) + U_{it} \quad (2)$$

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.

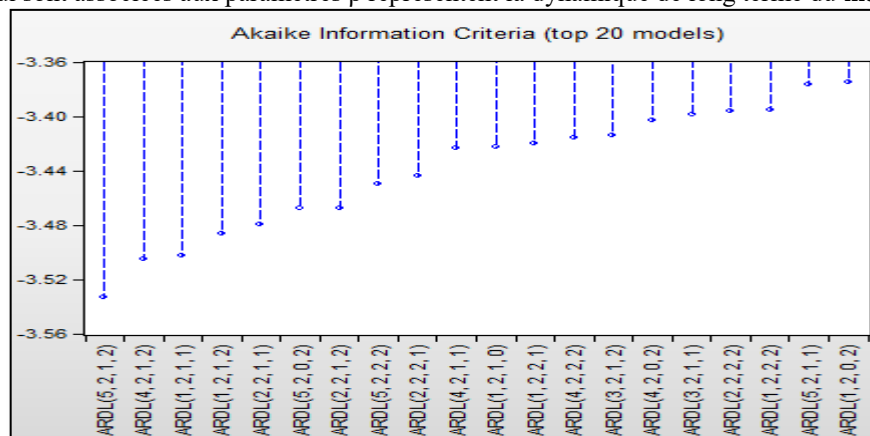


Figure 3. Critère d'information Akaike (AIC) en cas de la Chine

Source: Etabli par nous même à l'aide du logiciel EVIEWS.9.

Selon le critère d'information Akaike qui résume les vingt meilleurs modèles pour le cas de la Chine. 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 4. Résultats d'estimation du modèle ARDL (5, 2, 1, 2)

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 les auteurs à l'aide du logiciel EVIEWS.9.

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 5. 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)
Heteroskedasticité	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 les auteurs à l'aide du logiciel EVIEWS.9 (données de la banque mondiale).

Tableau 6. Test de la qualité d'ajustement du modèle (R^2)

lx=f(ltch, lemp, linv)	
R-squared	0,9904
Adjusted R-squared	0,9747

Source: établi par les auteurs à l'aide du logiciel EVIEWS.9

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 7. 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 les auteurs à l'aide du logiciel EVIEWS.9

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:

$$(X)_{\text{Chine}} = C + \beta_1 (X_{t-1}) + \beta_2 (TCH_{t-1}) + \beta_3 (INV_{t-1}) + \beta_4 (EMP_{t-1}) + U_{it} \quad (3)$$

De coefficients de correction d'erreurs obtenus figurent dans le **tableau 8**, 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.

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 8. Résultats du modèle de correction d'erreurs à Court Terme

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.

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 et de gagner plus de parts de marché.

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 9. Les résultats d'estimation des coefficients de long terme

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 les auteurs à l'aide de l'EViews.9

La formule du modèle de correction d'erreur en cas de la Chine s'écrit comme suit:

$$\text{Cointeq} = \text{LX} - (2.7068 * \text{LTCH} + 2.2327 * \text{LINV} - 3.0483 * \text{LEMP} + 2.5324) \quad (4)$$

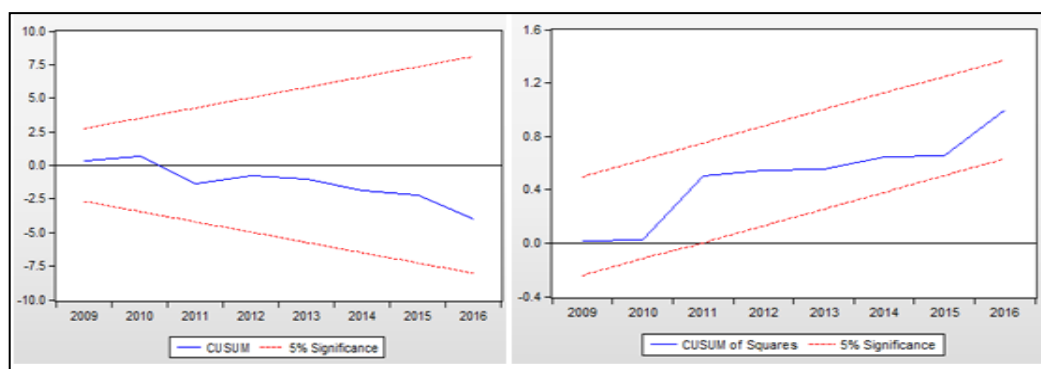


Figure 4. Test de stabilité en cas de la Chine

Source: établi par les auteurs 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.

III. CONCLUSION

Cette étude traite l'impact du taux de change sur la compétitivité de la Chine durant la période allant de 1990 jusqu'à 2016. Cette étude repose essentiellement sur un indicateur principal de la compétitivité, qui est considéré comme une variable endogène du modèle, représentées par les exportations, en utilisant des variables de contrôle, l'emploi et le capital. 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 et le choix du modèle optimal, nous avons estimé les effets à court et à long terme. De résultats empiriques nous avons constaté qu'il existe une relation de long terme entre le taux de change du Yuan et la compétitivité Chinoise; représentée par les exportations. Toutefois, l'effet du taux de change à court terme sur la compétitivité diffère de son impact à long terme. Nous avons aussi constaté que, le taux de change du Yuan a un effet négatif sur la compétitivité à court terme, alors qu'un effet positif a été établi à long terme.

Les résultats ont également révélé une relation positive entre l'investissement et la compétitivité, indiquant que, l'augmentation du volume de l'investissement a provoqué l'amélioration de la compétitivité. Par ailleurs, l'emploi a eu un impact négatif 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. Pour le cas de la Chine les exportations peuvent être corrigées de 79% en un an jusqu'à la stabilité à long terme. Le taux de change du Yuan, joue un rôle primordial dans l'amélioration de la compétitivité Chinoise, qui utilise cet instrument, en dévaluons sa monnaies par rapport aux autres monnaies, dans le but de gagner plus des parts de marché et pour encourager la demande sur ses exportations, afin d'améliorer sa compétitivité.

I. REFERENCES

- [1]Bechir, S., & Boumoula, S. (2020). 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 , 1164-1187.
- [2]BKHITI, A., & BOUAOUINA, S. (2021). The effects of COVID 19 on small and medium enterprises - case of Algeria, China and the United Arab Emirates. Journal of Economic Growth and Entrepreneurship JEGE , 265-280. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/141724>
- [3]CEPII. (1999). économie mondiale. working paper.
- [4]Fang, W., Lai, Y., & Miller, S. (2006). Export promotion through exchange rate changes: exchange rate depreciation or stabilization? Southern Economic Journal , 72 (3) 611-626.
- [5]Hamri, N., & Kelthoum, E. (2019). Export strategy is a mechanism to support the ompetitiveness of Algerian date products. Journal of Economic Growth and Entrepreneurship , 58-78. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/122728>
- [6]Krugman, P., & Obstfeld, M. a. (2006). économie internationale. France.: 7ème édition, Pearson Education.
- [7]Mostéfaoui, S., & Yousfat, A. (2018). The Relationship Between The Appropriate Exchange Rate Regime And The Economic Development: An Analytical Approach. Journal of Economic Growth and Entrepreneurship spatial and entrepreneurial development studies laboratory, <https://jege.univ-adrar.edu.dz/index.php?journal=jege&page=article&op=viewpath%58%5D+20> .
- [8]Mucchielli, J. L., & Mayer, T. (2010). Economie internationale, cours et travaux dirigés. Paris: 2e édition, éditions Dalloz.
- [9]Wang, J., & Ji, A. (2006). Exchange rate sensibility of China's bilateral trade flows. BOFIT Discussion Papers, No. 19.