

Impact de la solidité du système bancaire sur la rentabilité et l'activité des banques: validation empirique

Impact of banking system soundness on bank profitability and activity: empirical validation

CHAYOUA Ali

Docteur en Sciences Economiques et Gestion

Université Mohamed Premier d'Oujda

Chayouaali1@gmail.com

Date de soumission : 11/01/2022

Date d'acceptation : 28/02/2022

Pour citer cet article :

CHAYOUA A. (2022) « Impact de la solidité du système bancaire sur la rentabilité et l'activité des banques: validation empirique », Revue Internationale du Chercheur «Volume 3 : Numéro 1» pp : 346 - 361

Digital Object Identifier : <https://doi.org/10.5281/zenodo.6324453>

Résumé

Plusieurs travaux théoriques et empiriques se sont intéressés à l'étude de la relation entre la solidité du système bancaire et les indicateurs de rentabilité et d'activité du secteur bancaire. Toutefois, les résultats dégagés sont mitigés. Notre recherche s'insère dans cet objectif et se propose d'évaluer empiriquement l'existence d'une relation de causalité reliant les indicateurs de solidité du système bancaire marocain et ses indicateurs de rentabilité et d'activité. Précisément, notre objectif est de savoir si le renforcement de la solidité du système bancaire se faisait au détriment de la rentabilité ou de l'activité du secteur bancaire. Notre étude empirique porte sur la période allant de 2005 à 2018.

Les résultats de notre étude montrent que le renforcement de la solidité du système bancaire marocain ne se faisait pas au détriment de la rentabilité ou de l'activité des banques. Il ne s'agit pas, alors, d'arbitrer entre les objectifs de la solidité du système bancaire et ceux de la rentabilité et d'activité du secteur bancaire, ni entre un système bancaire solide et un système bancaire rentable. Le renforcement de la solidité du système bancaire ne s'oppose ni à la rentabilité ni à l'activité des banques.

Mots-clés : « Système bancaire ; Solidité ; Normes prudentielles ; Rentabilité ; Activité bancaire »

Abstract

Several theoretical and empirical works have focused on the study of the relationship between the soundness of the banking system and the indicators of profitability and activity of the banking sector. However, the results obtained are mixed. Our research fits into this objective and proposes to empirically evaluate the existence of a causal relationship linking the indicators of the soundness of the Moroccan banking system and its indicators of profitability and activity. Precisely, our objective is to know if the reinforcement of the solidity of the banking system is done at the expense of the profitability or the activity of the banking sector. Our empirical study covers the period from 2005 to 2018.

The results of our study show that strengthening the soundness of the Moroccan banking system does not come at the expense of profitability or bank activity. It is therefore not a question of arbitrating between the objectives of the soundness of the banking system and those of the profitability and activity of the banking sector, nor between a sound banking system and a profitable banking system. Strengthening the soundness of the banking system does not oppose either the profitability or the activity of the banks.

Keywords : « Banking system ; Solidity ; Prudential standards ; Profitability ; Banking activity »

Introduction

La solidité du système bancaire marocain a été sensiblement renforcée à travers la mise en place d'une réglementation prudentielle très exigeante en application des normes de Bâle. Les indicateurs prudentiels sont demeurés solides et conformes avec les règles prudentielles et se situaient à un niveau supérieur aux exigences réglementaires. En parallèle, les indicateurs de rentabilité et d'activité du système bancaire marocain se sont améliorés mais en léger retrait.

Partant de ce constat, il y a lieu de s'interroger sur l'impact du renforcement de la solidité du système bancaire marocain sur la rentabilité et l'activité du secteur bancaire. Précisément, notre question est de savoir si le renforcement de la solidité du système bancaire se faisait au détriment de la rentabilité ou de l'activité des banques.

De nombreux travaux théoriques et empiriques se sont intéressés à l'étude de la relation entre la solidité du système bancaire et les indicateurs de rentabilité et d'activité du secteur. Toutefois, les résultats dégagés sont mitigés et varient selon les acteurs de chaque étude. Autrement dit, la littérature portant sur ce sujet montre l'absence d'un consensus sur la question d'existence d'une relation de "cause" entre la solidité du système bancaire et ses indicateurs de rentabilité et d'activité.

Notre recherche s'insère dans cet objectif et se propose d'évaluer empiriquement l'existence d'une relation de causalité reliant les indicateurs de solidité du système bancaire marocain et ses indicateurs de rentabilité et d'activité. Autrement dit, notre but est de savoir s'il existe une contribution positive ou négative du renforcement de la solidité du système bancaire sur les indicateurs de rentabilité et d'activité des banques. Nous essayons, alors, de répondre à la question suivante : **Existe-t-il une relation de causalité entre les indicateurs de solidité du système bancaire marocain et ses indicateurs de rentabilité et d'activité ?**

Notre étude empirique porte sur la période allant de 2005 à 2018. Cette période coïncide avec la mise en œuvre des principales mesures prudentielles en convergence du cadre réglementaire marocain vers les standards internationaux, notamment ceux de Bâle III.

Nous présenterons dans un premier temps les hypothèses, les variables et la méthodologie de notre recherche. Ensuite, nous exposerons et analyserons les résultats obtenus.

1. Présentation des hypothèses, des variables et de la méthodologie de recherche

Nous présenterons dans un premier point les hypothèses formulées et les variables sélectionnées et, ensuite, nous exposerons la méthodologie de notre recherche.

1.1. Les hypothèses de recherche

La littérature théorique et empirique ainsi que l'évolution des indicateurs d'activité, de rentabilité et de solidité du système bancaire marocain nous permettent de formuler certaines hypothèses concernant la relation entre les indicateurs de solidité du système bancaire et ceux de rentabilité et d'activité du secteur. Notre hypothèse centrale suppose que le renforcement de la solidité du système bancaire ne se faisait pas au détriment de la rentabilité et de l'activité du secteur bancaire. Elle anticipe alors qu'il n'existe pas de relation de causalité négative entre la solidité du système bancaire et ses indicateurs de rentabilité et d'activité.

Ainsi, nous formulons les deux hypothèses suivantes :

- ✓ **Hypothèse 1** : Le renforcement de la solidité du système bancaire marocain n'aurait pas d'impact négatif sur la rentabilité du secteur bancaire.
- ✓ **Hypothèse 2** : Le renforcement de la solidité du système bancaire marocain n'aurait pas d'impact négatif sur l'activité du secteur bancaire.

1.2. Les variables de recherche

Nous avons sélectionné les variables de notre étude conformément avec les prédictions de la théorie économique et les études empiriques précédentes.

- Au niveau de **la solidité du système bancaire**, nous avons retenu les quatre indicateurs suivants : le ratio de solvabilité (RS), le ratio de liquidité (LB), le taux des créances en souffrance (TCS) et le ratio des positions ouvertes nettes en devises (PD).
- Du côté de **la rentabilité du système bancaire**, nous avons retenu les deux indicateurs suivants : le rendement des actifs (ROA) et le rendement des fonds propres (ROE).
- Concernant **l'activité du système bancaire**, nous avons retenu les deux indicateurs suivants : le total-bilan (TB) et le volume des crédits par décaissement (CB).

Le tableau suivant résume les variables retenues dans notre étude empirique.

Tableau N° 1 : Les variables dépendantes et explicatives de l'étude empirique

	Les indicateurs	Notation
Variables explicatives	Mesure de solidité	
	Le ratio de solvabilité	RS
	Le ratio de liquidité	LB
	Le taux des créances en souffrance	TCS
	Le ratio des positions ouvertes nettes en devises	PD
Variables dépendantes	Mesure de rentabilité	
	Le rendement des actifs	ROA
	Le rendement des fonds	ROE
	Mesure d'activité	
	Le total-bilan	TB
	Les crédits par décaissement	CB

Source : Elaboré par nos soins

1.3. La méthodologie de recherche

Notre étude empirique porte sur la période allant de 2005 à 2018. La période couverte par notre étude coïncide avec la mise en œuvre des principales mesures prudentielles en convergence du cadre réglementaire marocain vers les standards internationaux, notamment ceux de Bâle III. Les données que nous avons utilisées dans cette étude ont été obtenues à partir des rapports annuels de Bank Al-MAGHRIB.

La démarche de notre étude est scindée en trois étapes :

1.3.1. L'examen de stationnarité des séries chronologiques

Généralement, on distingue deux principaux types de processus temporels : les processus stationnaires et les processus non stationnaires. Le processus stationnaire est caractérisé par une espérance, une variance, des autocorrélations et des covariances indépendantes du temps. Un tel processus est dit intégré d'ordre 0 ($I(0)$). Cependant, un processus est non stationnaire si l'une des caractéristiques d'un processus stationnaire n'est pas satisfaite. (Nelson & Plosser, 1982) distinguent deux cas de séries non stationnaires ; le premier est celui où la variable x_t est une fonction explicative de la date t , la série est dite **TS** (Trend Stationary), le deuxième est celui d'une série stationnaire en différence, dite **DS** (Difference Stationary). De façon générale, les processus DS et TS peuvent être présentés par la forme suivante :

$$x_t = \alpha + \beta t + \gamma x_{t-1} + \varepsilon_t$$

Une série non stationnaire x_t est dite intégrée d'ordre d (x_t est $I(d)$) si elle est stationnaire après avoir été différenciée d fois. En d'autres termes, x_t est $I(d)$ si et seulement si $(1 - L^d)x_t$ est $I(0)$, avec L^d est l'opérateur retard d'ordre d .

La plupart des séries en sciences économiques sont intégrées d'ordre 1 et possèdent une racine unitaire. Une différenciation unique suffit alors pour les rendre stationnaires. La méthode la plus performante pour déterminer l'ordre d'intégration d'une série est basée sur les tests de racine unitaire.

Le test de racine unitaire est le test qui permet d'analyser la stationnarité d'une série (ou la détection de racine unitaire). Deux tests de racine unitaire sont usuellement utilisés ; le test de Dickey Fuller augmenté (ADF) et celui de Phillips-Perron (PP). Dans notre étude, on utilise le test ADF qui repose sur le test d'hypothèse suivante :

$$\begin{cases} H_0: \rho = 1 \\ H_1: |\rho| < 1 \end{cases}$$

Le test est basé sur l'estimation des MCO (Moindres Carrés Ordinaires) des modèles suivants :

$$\Delta x_t = (\rho - 1)x_{t-1} + \sum_{j=2}^k \theta_j \Delta x_{t-j+1} + \varepsilon_t \text{ (Processus sans Trend et sans constante)}$$

$$\Delta x_t = (\rho - 1)x_{t-1} + \sum_{j=2}^k \theta_j \Delta x_{t-j+1} + \alpha + \varepsilon_t \text{ (Processus sans Trend et avec constante)}$$

$$\Delta x_t = (\rho - 1)x_{t-1} + \sum_{j=2}^k \theta_j \Delta x_{t-j+1} + \alpha + \beta t + \varepsilon_t \text{ (Processus avec Trend et constante)}$$

Le test ADF consiste à comparer la valeur estimée du t de Student associée au paramètre ρ aux valeurs tabulées de cette statistique. Les valeurs tabulées par ce test diffèrent des valeurs tabulées du test de Student. Les valeurs critiques de cette statistique, noté ADF, sont données par (Mac-Kinnon, 1996). L'hypothèse nulle H_0 de non-stationnarité de la série temporelle est rejetée au seuil de 5% lorsque la valeur observée t_{obs} de Student est inférieure à la valeur critique tabulée par Mac-Kinnon $t_{obs} < ADF_{0.05}$.

1.3.2. L'étude de corrélation statistique

L'objectif de cette technique est de détecter les liens purement statistiques entre les indicateurs de solidité du système bancaire et les indicateurs de rentabilité et d'activité du secteur bancaire. L'étude est basée sur le test d'hypothèse suivante :

$$\begin{cases} H_0: r = 0 \\ H_1: r \neq 0 \end{cases}$$

Où r est le coefficient de corrélation.

Sous H_0 la statistique : $t = \frac{\hat{r}}{\sqrt{\frac{1-\hat{r}^2}{n-2}}}$ suit une loi de Student à $(n - 2)$ degrés de liberté.

Où $\hat{r}$ représente le coefficient de corrélation empirique qui est une estimation de la vraie valeur du coefficient de corrélation r , et n le nombre d'observations.

1.3.3. L'étude de causalité

La détection d'une corrélation entre deux variables ne signifie pas que les deux variables ont tendance à se produire simultanément. Si un lien entre deux variables est constaté, cela ne veut pas dire que l'une est la "cause" de l'autre, il ne faut pas confondre entre la corrélation et la causalité. Souvent, et surtout en économie, on s'intéresse à savoir si cette dépendance est due à une relation de causalité, c'est-à-dire si l'évolution de l'une des variables est une conséquence de l'évolution de l'autre (ou l'une des variables "cause" l'autre), ou bien la dépendance est due à un facteur latent non observé. La détection d'une telle relation permet d'agir sur la "cause" pour améliorer la variable dépendante.

Le but de cette technique est d'étudier la nature des relations entre les variables. Elle consiste, autrement dit, à détecter la cause et l'effet dans la relation entre les variables. Dans notre étude, nous analysons la relation liant les variables corrélées en s'appuyant sur l'étude de la causalité de (**Granger, 1969**) qui offre un cadre pour étudier la direction de la causalité (unidirectionnelle ou bidirectionnelle) entre deux variables, qu'elle soit de long ou de court terme.

Une version de test de causalité de Granger propose d'estimer par la méthode des Moindres Carrés Ordinaires les deux équations suivantes, pour deux séries stationnaires x_t et y_t :

$$x_t = \alpha + \sum_{i=1}^k \beta_i x_{t-i} + \sum_{i=1}^k \gamma_i y_{t-i} + \varepsilon_t$$

Et

$$y_t = \delta + \sum_{i=1}^k \theta_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^k \varphi_i x_{t-i} + \vartheta_t$$

Le test d'hypothèses jointes permet de conclure sur le sens de causalité. Ainsi x_t cause y_t au sens de Granger (2^{ème} équation) si l'hypothèse nulle définie ci-dessous est rejetée au profit de l'hypothèse alternative :

$$\begin{cases} H_0: \varphi_1 = \varphi_2 = \dots = \varphi_k = 0 \\ H_1: \text{Au moins un des } \varphi_i \neq 0 \end{cases}$$

C'est-à-dire que sous H_0 , x_t ne cause pas, au sens de Granger, y_t .

De façon analogue, y_t cause x_t au sens de Granger (1^{ère} équation) si l'hypothèse nulle définie ci-dessous est rejetée au profit de l'hypothèse alternative :

$$\begin{cases} H_0: \gamma_1 = \gamma_2 = \dots = \gamma_k = 0 \\ H_1: \text{Au moins un des } \gamma_i \neq 0 \end{cases}$$

C'est-à-dire que sous H_0 , y_t ne cause pas, au sens de Granger, x_t .

Ce sont des tests de Fisher classiques. Par ailleurs, si on est amené à rejeter les deux hypothèses nulles, on a une causalité bidirectionnelle, on parle de boucle rétroactive (feedback effect).

2. Présentation et analyse des résultats

Nous effectuons les tests de stationnarité des séries chronologiques de notre étude, puis nous procédons aux différents tests de corrélation avant d'étudier la causalité entre les variables corrélées.

2.1. Le test de racine unitaire

Le tableau suivant résume les résultats du test de stationnarité ADF effectué sur les séries de notre base de données :

Tableau N° 2 : Les résultats du test de stationnarité ADF

Variables	t-statistique	p-value	Conclusion
ROA	2,660	0,0130	$I(0)$
ROE	4,442	0,0004	$I(0)$
TB	0,924	0,2975	$I(1)$
CB	4,310	0,0005	$I(0)$
RS	1,124	0,9223	$I(1)$
TCS	0,585	0,8281	$I(1)$
LB	2,900	0,0073	$I(0)$
PD	1,611	0,0985	$I(0)$

Source : Logiciel IBM SPSS

Les valeurs critiques ADF_{α} aux différents seuils $\alpha\%$ sont les suivantes :

Test critical values:	1% level	-2.754993
	5% level	-1.970978
	10% level	-1.603693

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

Source : Logiciel IBM SPSS

Il ressort du tableau ci-dessus que trois séries de notre base de données ne sont pas stationnaires (TB, RS et TCS). On procède alors à la stationnarité de ces séries. Le tableau suivant résume les résultats après le test de stationnarité.

Tableau N° 3 : Les résultats de test de stationnarité ADF après traitement

Variables	t-statistique	p-value	Conclusion
ROA	2,660	0,0130	$I(0)^{**}$
ROE	4,442	0.0004	$I(0)^*$
TB S	3,846	0,0011	$I(0)^*$
CB	4,310	0,0005	$I(0)^*$
RS S	4,188	0,0005	$I(0)^*$
TCS S	2,117	0,0374	$I(0)^{**}$
LB	2,900	0,0073	$I(0)^*$
PD	1,611	0,0985	$I(0)^{***}$

* Au seuil 1%, ** Au seuil 5% et *** Au seuil 10%

Source : Logiciel IBM SPSS

D'après les résultats du tableau ci-dessus, toutes les séries sont stationnaires. On peut alors procéder à l'étude de corrélation entre les variables de notre étude.

2.2. Etude de corrélation

L'objectif de notre étude est de déterminer les liens purement statistiques entre les indicateurs de solidité du système bancaire et les indicateurs de rentabilité et d'activité du secteur.

2.2.1. Corrélation entre les indicateurs de solidité et les indicateurs de rentabilité du système bancaire

L'étude de corrélation entre les variables représentant la solidité du système bancaire et celles représentant la rentabilité du secteur nous a donné les résultats suivants :

❖ Corrélation entre les variables de solidité et le rendement moyen des actifs (ROA)

Corrélations		ROA	RS_S	TCS_S	PD	LB
ROA	Corrélation de Pearson	1	-,302	-,283	-,204	,042
	Sig. (bilatérale)		,293	,327	,484	,888
	N	14	14	14	14	14

Source : Logiciel IBM SPSS

Interprétation :

Les coefficients de corrélation entre les variables mesurant la solidité du système bancaire et le rendement moyen des actifs des banques (ROA) sont tous non significatifs au seuil de 5% ($p\text{-value} > 0.05$). Cela montre l'absence de liaison entre les variables de solidité du système bancaire et la rentabilité des actifs des banques (ROA).

❖ Corrélation entre les variables de solidité et le rendement moyen des fonds propres (ROE)

Corrélations		ROE	LB	PD	RS_S	TCS_S
ROE	Corrélation de Pearson	1	,241	-,137	-,348	-,456
	Sig. (bilatérale)		,407	,640	,222	,101
	N	14	14	14	14	14

Source : Logiciel IBM SPSS

Interprétation :

Les coefficients de corrélation entre les variables mesurant la solidité du système bancaire et le rendement moyen des fonds propres des banques (ROE) sont tous non significatifs au seuil de 5% ($p\text{-value} > 0.05$). Cela montre l'absence de liaison entre les variables de solidité du système bancaire et la rentabilité des fonds propres des banques (ROE).

En résumé, les résultats des tests de corrélation nous permettent de conclure à l'absence de liaison, de corrélation, entre les indicateurs de solidité du système bancaire marocain (le ratio de solvabilité RS, le ratio de liquidité bancaire LB, le taux des créances en souffrance TCS et le ratio des positions ouvertes nettes en devises PD) et les indicateurs de rentabilité du secteur bancaire (ROA et ROE).

2.2.2. Corrélation entre les indicateurs de solidité et les indicateurs d'activité du système bancaire

L'étude de corrélation entre les variables représentant la solidité du système bancaire et celles représentant l'activité du secteur bancaire nous a donné les résultats suivants :

❖ Corrélation entre les variables de solidité et le total-bilan des banques

Corrélations		ETB_S	RS_S	TCS_S	LB	PD
ETB_S	Corrélation de Pearson	1	-,477	-,481	,427	-,259
	Sig. (bilatérale)		,084	,082	,128	,372
	N	14	14	14	14	14

Source : Logiciel IBM SPSS

Interprétation :

Les coefficients de corrélation entre les variables mesurant la solidité du système bancaire et le total-bilan des banques (TB) sont tous non significatifs au seuil de 5% ($p\text{-value} > 0.05$). Toutefois, et d'après les résultats du tableau ci-dessus, deux variables sont significatives au seuil de 10%, à savoir : RS_S ($p\text{-value} = 0.084 < 0.1$) et TCS_S ($p\text{-value} = 0.082 < 0.1$). Les résultats montrent alors l'absence de corrélation entre les deux variables de solidité du système bancaire (LB et PD) et le total-bilan des banques (TB) et une corrélation négative mais statistiquement non significative entre les deux autres variables de solidité (RS et TCS) et le total-bilan des banques.

❖ Corrélation entre les variables de solidité et les crédits par décaissement

Corrélations		ECB	LB	PD	RS_S	TCS_S
ECB	Corrélation de Pearson	1	,627*	-,004	-,446	-,785**
	Sig. (bilatérale)		,017	,990	,110	,001
	N	14	14	14	14	14

Source : Logiciel IBM SPSS

Interprétation :

D'après les résultats du tableau ci-dessus, deux variables de solidité sont significatives, à savoir : LB qui est positivement corrélée au seuil de 5% et TCS_S qui est négativement corrélée au seuil de 1%.

En résumé, les résultats de notre étude montrent l'absence de corrélation entre les indicateurs de solidité du système bancaire marocain et l'activité du secteur bancaire mesurée par le total-bilan des banques. Néanmoins, ils montrent une corrélation négative mais statistiquement non significative entre le ratio de solvabilité et le taux des créances en souffrance comme étant des indicateurs mesurant la solidité du système bancaire, et le total-bilan des banques comme étant une variable mesurant l'activité des banques.

Concernant l'impact de la solidité du système bancaire marocain sur l'offre de crédit, variable mesurant l'activité des banques, nos résultats montrent :

- L'absence de corrélation entre les deux variables de solidité du système bancaire (ratio de solvabilité et le ratio des positions ouvertes nettes en devises) et l'offre de crédit.
- L'existence d'une corrélation positive et statistiquement significative entre le ratio de liquidité bancaire et l'offre de crédit.
- Une corrélation négative et statistiquement significative entre le taux des créances en souffrance et l'offre de crédit.

2.3. Etude de causalité

Notre objectif dans cette partie est d'analyser la corrélation détectée entre certaines variables de solidité du système bancaire et celles mesurant l'activité du secteur bancaire en s'appuyant sur le test de causalité de (Granger, 1969).

Les tests de causalité entre les indicateurs de solidité corrélés avec ceux d'activité donnent les résultats suivants :

2.3.1. Causalité entre les variables de solidité RS_S et TCS_S d'un côté et le total-bilan des banques (TB) de l'autre côté

Estimation des coefficients de l'équation :

Dependent Variable: ETB_S
Method: Least Squares (Gauss-Newton / Marquardt steps)
Date: 06/19/20 Time: 21:52
Sample (adjusted): 2007 2018
Included observations: 12 after adjustments
ETB_S = C(1)*ETB_S(-1) + C(2)*ETB_S(-2) + C(3)*RS_S(-1) + C(4)*RS_S(-2) + C(5)*TCS_S(-1) + C(6)*TCS_S(-2) + C(7)

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.492787	0.279531	-1.762907	0.1382
C(2)	0.021451	0.187304	0.114528	0.9133
C(3)	-0.792852	1.305825	-0.607166	0.5703
C(4)	2.773319	1.030664	2.690810	0.0433
C(5)	-5.322708	1.342339	-3.965247	0.0107
C(6)	4.646866	1.153892	4.027124	0.0100
C(7)	-0.737549	0.741975	-0.994034	0.3658

Source : Logiciel IBM SPSS

Après avoir estimé les coefficients de l'équation, on procède au test de causalité.

Test de causalité :

Les résultats du test de causalité sont les suivants :

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	7.154077	(4, 5)	0.0267
Chi-square	28.61631	4	0.0000
Null Hypothesis: C(3)=C(4)=C(5)=C(6)=0 Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.	
C(3)	-0.792852	1.305825	
C(4)	2.773319	1.030664	
C(5)	-5.322708	1.342339	
C(6)	4.646866	1.153892	

Source : Logiciel IBM SPSS

Interprétation :

Le test de causalité est significatif au seuil de 5% ($p\text{-value} = 0.0267 < 0.05$), ce qui montre l'existence d'une relation de causalité entre les deux variables de solidité du système bancaire RS_S et TCS_S d'une part, et l'activité du secteur bancaire mesurée par le total-bilan des banques. Ainsi, les deux variables de solidité (le ratio de solvabilité et le taux des créances en souffrance) impactent le total-bilan des banques.

2.3.2. Causalité entre les variables de solidité LB et TCS_S d'un côté et les crédits par décaissement (CB) de l'autre côté

Estimation des coefficients de l'équation :

Dependent Variable: ECB
Method: Least Squares (Gauss-Newton / Marquardt steps)
Date: 06/19/20 Time: 22:19
Sample (adjusted): 2007 2018
Included observations: 12 after adjustments

$$ECB = C(1)*ECB(-1) + C(2)*ECB(-2) + C(3)*LB(-1) + C(4)*LB(-2) + C(5)*TCS_S(-1) + C(6)*TCS_S(-2) + C(7)$$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-0.355779	0.253945	-1.401007	0.2201
C(2)	-0.316024	0.113822	-2.776474	0.0391
C(3)	-0.245834	0.323297	-0.760396	0.4813
C(4)	0.378099	0.397430	0.951360	0.3851
C(5)	-3.633419	1.210497	-3.001592	0.0300
C(6)	-3.851350	1.784885	-2.157758	0.0834
C(7)	7.816011	5.012825	1.559203	0.1797

Source : Logiciel IBM SPSS

Après avoir estimé les coefficients de l'équation, on procède au test de causalité.

Test de causalité :

Les résultats du test de causalité sont les suivants :

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	18.57084	(4, 5)	0.0033
Chi-square	74.28335	4	0.0000
Null Hypothesis: C(3)=C(4)=C(5)=C(6)=0 Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.	
C(3)	-0.245834	0.323297	
C(4)	0.378099	0.397430	
C(5)	-3.633419	1.210497	
C(6)	-3.851350	1.784885	

Source : Logiciel IBM SPSS

Interprétation :

Le test de causalité est significatif au seuil de 1% ($p\text{-value} = 0.0033 < 0.01$), ce qui montre l'existence d'une relation de causalité entre les deux variables de solidité du système bancaire LB et TCS_S d'une part, et l'activité du secteur bancaire mesurée par les crédits par décaissement. Ainsi, les deux variables de solidité (le ratio de liquidité bancaire et le taux des créances en souffrance) impactent le volume des crédits distribué par le système bancaire.

En résumé, les résultats obtenus confirment totalement les deux hypothèses que nous avons formulées. Ils montrent que le renforcement de la solidité du système bancaire marocain n'a pas d'impact négatif sur la rentabilité et l'activité du secteur bancaire.

Conclusion

Les résultats de notre étude empirique montrent qu'il n'existe pas de relation, ni négative ni positive, entre les indicateurs de solidité du système bancaire marocain et ceux de rentabilité du secteur bancaire. Notre étude ne valide pas alors une relation reliant la solidité du système bancaire marocain et sa rentabilité.

Du côté de l'activité bancaire, notre étude montre l'absence d'impact négatif du renforcement de la solidité du système bancaire marocain sur l'activité du secteur bancaire. Les résultats montrent une relation de causalité négative entre certains indicateurs de solidité du système bancaire marocain (le ratio de solvabilité et le taux des créances en

souffrance) et le total-bilan (indicateur mesurant l'activité bancaire), mais l'impact est statistiquement non significatif. Ils montrent également l'existence d'une relation de causalité positive entre le renforcement de la liquidité bancaire et la maîtrise des créances en souffrance d'une part, et la distribution des crédits bancaire de l'autre part (indicateur mesurant l'activité bancaire).

Par conséquent, le renforcement de la solidité du système bancaire marocain ne se faisait pas au détriment de la rentabilité ou de l'activité des banques. Il ne s'agit pas alors d'arbitrer entre les objectifs de solidité du système bancaire et ceux de rentabilité et d'activité du secteur bancaire, ni entre un système bancaire solide et un système bancaire rentable. Le renforcement de la solidité du système bancaire ne s'oppose ni à la rentabilité, ni à l'activité des banques.

Ainsi, le mouvement baissier de l'activité des banques marocaines, notamment la décélération de l'activité de crédit enregistrée depuis 2008, s'explique principalement par l'effet d'une conjoncture économique défavorable et la réticence des banques à octroyer le crédit. La légère régression des indicateurs de rentabilité du système bancaire marocain, notamment durant la période qui a suivi la crise financière, s'explique par la décélération de l'activité des banques liée au ralentissement de l'activité économique et non pas à l'introduction des nouvelles exigences réglementaires et prudentielles.

Le résultat de notre étude est soutenu par plusieurs développements théoriques et travaux empiriques conduits sur ce sujet. Toutefois, il se distingue des études menées par les banques qui suggèrent que les normes prudentielles durcies depuis la crise financière de 2007-2008 constituent l'un des facteurs qui pèsent sur la rentabilité et l'activité du secteur bancaire. Quels sont alors les effets de la réglementation prudentielle et la supervision bancaire sur les banques ? Le dispositif prudentiel des banques serait-il un frein à l'activité et à la rentabilité des banques ? (**Chayoua, 2022**)

BIBLIOGRAPHIE

- Chayoua, A. (2022). La réglementation prudentielle et la supervision bancaire : quel impact sur la rentabilité et l'activité des banques ?. Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 5 : Numéro 1 » pp : 730 -754.
- Granger, C. W. J. (1969). Investigating causal relations by econometrics models and cross spectral methods. *Econometrica*, Vol. 37.
- Mac-Kinnon, J. G. (1996). Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests. *Journal of applied Econometrics*, 11, 601-618.
- Nelson, C., et Plosser, C. (1982). Trends and random walks in macroeconomic time series : Some evidence and implications. *Journal of Monetary Economic* 10(2), 139-162.