



Munich Personal RePEc Archive

Financial development and economic growth. The case of Morocco

sekali, jamal

Mohammed V – Souissi University, FSJES Salé, Morocco.

12 October 2018

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/89473/>
MPRA Paper No. 89473, posted 12 Oct 2018 02:24 UTC

Développement financier et croissance économique.

Le cas du Maroc

Jamal Sekali

Mohammed V – Souissi University, FSJES Salé, Morocco.

Email : jamilsekali@gmail.com

Résumé :

Cet article propose d'examiner la relation entre le développement financier et la croissance économique du Maroc pour la période 1980-2015. Nous utilisons le modèle autorégressif à retards échelonnés (noté ARDL en anglais Autoregressive Distributed Lag) pour modéliser la dynamique de long terme et de court terme de l'impact de développement financier sur le taux de croissance au Maroc. Les estimations économétriques montrent que lorsqu'on mesure le développement financier du marché bancaire par la variable suivante : les crédits bancaires (CB), on arrive généralement à un lien positif et significatif entre le développement financier du marché bancaire et la croissance économique. En second lieu, lorsqu'on mesure le développement financier du marché boursier par la capitalisation boursier (CTB), on arrive à un lien positif entre le développement financier du marché boursier et la croissance économique.

Abstract:

This article proposes to examine the relation between the development of financial intermediation and the economic growth of Morocco for the period 1980-2015. We use the autoregressive time-lag model to model the long-term and short-run dynamics of the impact of financial intermediation on Morocco's growth rate. Econometric estimates show that when measuring the financial development of the banking market by the following variable: bank credit (BC), one generally arrives at a positive and significant link between the financial development of the banking market and economic growth. Second, when we measure the financial development of the stock market by market capitalization (MC), we arrive at a positive link between the financial development of the stock market and economic growth.

Mots-clés : intermédiation financière, croissance économique, développement financier, cointégration, modèle ARDL.

1. Introduction

La relation entre l'intermédiation financière et la croissance économique est l'une des questions les plus vives et les plus débattues depuis longtemps par les économistes, en particulier depuis l'émergence des nouveaux modèles de croissance endogène¹. Malgré que les économistes accordent différents degrés d'importance à l'intermédiation financière, son rôle dans la croissance économique peut être théoriquement expliqué et a été soutenu par de plus en plus de preuves empiriques. En effet, le rôle principal du marché financier et du secteur bancaire dans toutes les économies est d'améliorer l'efficacité de l'allocation de capital et d'encourager les économies, ce qui favorise la croissance économique, entraînant une plus grande formation de capital, la mobilisation de l'épargne, la gestion des risques et la facilitation des transactions.

Un ample débat théorique et empirique sur la relation entre le développement de l'intermédiation financière et la croissance économique suggère que les systèmes financiers peuvent promouvoir la croissance économique à long terme. Mais il faut noter qu'il n'y a pas un consensus général sur l'impact des marchés boursiers ou des banques sur la croissance économique. La théorie fournit des résultats contradictoires sur la relation entre les marchés boursiers, les banques et la croissance économique. De nombreux chercheurs sont de plus en plus convaincus que les systèmes financiers qui fonctionnent bien peuvent stimuler la croissance économique en améliorant l'information et les coûts de transaction. Par exemple, Greenwood et Jovanovic (1990) montrent que l'intermédiation financière fournit un moyen de diversifier et de partager les risques, ce qui induit un changement dans l'allocation de capital vers des projets risqués mais à rendement élevé. Aussi, King et Levine (1993) identifient une corrélation positive entre le niveau d'intermédiation financière d'un pays et le taux de croissance de son PIB réel par habitant à travers des modèles de croissance endogène.

Malgré que la littérature existante fournisse des preuves riches et vastes sur le rôle du système financier dans la contribution au développement économique, il existe des lacunes concernant le fonctionnement du système financier et les conditions économiques dans lesquelles le développement financier pourrait être bénéfique au développement économique (Helmut Herwartz, Yabibal M. Walle 2014). Tout d'abord, les chercheurs n'ont pas de mesures directes pour déterminer dans quelle mesure les systèmes financiers réussissent à atteindre leur rôle principal. Les données financières actuellement utilisées dans la littérature empirique reposent principalement sur des mesures de la taille du secteur bancaire et des marchés boursiers, principalement en raison de leur disponibilité dans les pays. Deuxièmement, il n'y a pas

¹ Il existe de nombreux modèles de croissance endogène, par exemple, Romer (1986, 1987,1990), Rebelo (1991), et les revues d'Aghion et Howitt (1988) et Barro et Sala-i-Martin (2004).

d'argument uniforme quant aux variables les plus appropriées pour mesurer le développement financier.

Cet article vise à étudier les impacts de marché boursier et de secteur bancaire sur la croissance économique marocaine. Cela fait plusieurs contributions. Tout d'abord, il comble un gap important dans la littérature en analysant simultanément les impacts des marchés boursiers et des banques sur le développement économique marocain. En plus des avantages de données actualisées couvrant jusqu'à 35ans dans cette régression, l'analyse séparée et simultanée des effets du marché boursier et le secteur bancaire est une innovation supplémentaire. La deuxième contribution de notre étude est l'incorporation des indicateurs bancaires et boursiers pour examiner les relations à long terme entre les deux marchés et la croissance économique.

D'une manière méthodologique, nous utilisons le taux d'investissement, le taux d'intérêt, le taux d'inflation et le taux d'ouverture commerciale en tant que variables de contrôle qui sont apparues des déterminants fondamentaux de la croissance économique au Maroc dans plusieurs articles.

Le reste du document est organisé comme suit : La section 2 examine la vaste littérature du domaine de la recherche. La section 3 présente les données, la méthodologie. La section 4 traite des résultats. La section 5 est réservée pour la discussion et les implications politiques de nos résultats.

2. Revue de littérature

Il est admis que le développement financier peut constituer un levier de croissance des pays en voie de développement. En effet, il suffit juste d'imaginer un monde sans système financier pour s'apercevoir de sa grande importance. La validation de l'impact global du système financier sur le développement économique a généré une vaste littérature économique aussi bien sur le plan théorique qu'empirique. D'après les premiers développements théoriques de Schumpeter (1911), les services financiers en particuliers les crédits bancaires étaient essentiels pour la croissance économique dans la mesure où ils améliorent la technologie et la productivité. Ainsi, Schumpeter (1959) avançait que la production nécessite du crédit, qui n'est facilement accessible que grâce au développement financier. Dans ce processus de développement, Schumpeter (1959) identifie le banquier comme l'agent principal et place ce dernier au centre de l'activité économique. C'est dans ce contexte qu'on peut inscrire les travaux réalisés par Cameron et al (1967), Goldsmith (1969), Gerschenkron (1962), Patrick (1966), qui estiment que le développement financier est indispensable pour la croissance économique.

Dans les années 70, la recherche s'est concentrée sur le phénomène de répression financière, une vision économique recommande des taux d'intérêts bas, l'encadrement du crédit et des interventions massives de l'Etat dans la sphère financière. C'est dans ce cadre qu'il faut inscrire les premières ébauches d'idées de Keynes (1936) et de Tobin (1965) qui préconisent l'ingérence de l'Etat dans le secteur financier.

Un tournant dans la science économique affecte la conception du rôle de la finance dans le développement économique. C'est dans ce cadre qu'il faut inscrire les contributions de Mac Kinnon (1973) et Shaw (1973) qui élaborent un cadre théorique qui expliquent les effets de la libéralisation financière sur la croissance par opposition à la répression financière. Ils ont soutenu que le secteur financier pourrait augmenter le volume de l'épargne ainsi que la quantité et la qualité de l'investissement. Les développements théoriques de Mac Kinnon et Shaw ont été favorablement accueillis par la communauté financière internationale, comme en témoignent les nombreux gouvernements des pays en développement ont suivi leurs conseils stratégiques et ont réalisé des accélérations importantes des taux de croissance, mais parfois aussi des taux d'intérêt réels excessivement élevés et volatiles.

Au début des années 90, l'apparition du nouveau courant de pensée de la croissance économique endogène a donné un tournant à l'étude de l'impact du développement financier sur la croissance économique. En effet, Bencivenga et Smith (1991) montrent que le développement financier impact favorablement la croissance économique et que l'équilibre avec intermédiaire financier est toujours préférable à l'équilibre sans intermédiaire financier à travers un modèle à générations imbriquées. Dans la même veine, Levine (1991) à l'aide d'un modèle de croissance à générations imbriquées examine l'impact du développement financier sur le secteur réel. Il montre que les marchés boursiers accélèrent la croissance en favorisant une allocation efficiente des capitaux. Dans un même ordre d'idées, Greenwood et Jovanovic (1990) développent un modèle dans lequel l'intermédiation financière et la croissance sont toutes deux endogènes. Les auteurs trouvent qu'il existe un lien positif bidirectionnel entre le développement financier et la croissance. D'une part, les institutions financières collectent et analysent les informations afin de trouver les opportunités d'investissement avec le meilleur rendement. Ils canalisent les fonds vers les usages les plus productifs, augmentant ainsi l'efficacité de l'investissement et de la croissance. Dans le même sens, Levine et al. (2000) valident les résultats des modèles de croissance endogène et montrent que le développement financier et la croissance économique sont positivement associés.

Pour la même problématique, Chen HAO. (2006) utilise les techniques récentes de GMM développées pour les panels dynamiques pour évaluer comment le développement de l'intermédiation financière influence la croissance économique de la Chine pendant la période 1985-1999. Il trouve que le développement de l'intermédiation financière exerce un impact positif, causal et économique sur la croissance économique de la Chine à travers deux canaux: la substitution des crédits à l'appropriation du budget de l'Etat et la mobilisation de l'épargne des ménages. Comme Suleiman Abu-Bader, Aamer S. Abu-Qarn, (2008) pour l'Egypte, ont également observé une relation positive entre le développement financier et la croissance économique. En outre, ils constatent que le développement financier et la croissance économique sont mutuellement causals, c'est-à-dire que la causalité est bidirectionnelle.

Pour le cas de la Tunisie, Khoutem, B et al (2014) ont utilisé un modèle général autorégressif à retards distribués (ARDL) pour évaluer la relation finances-croissance. Ils ont montré que le crédit intérieur au secteur privé a un effet positif sur la croissance économique. En outre, cette étude a confirmé la vision du lien bidirectionnel entre crédit et croissance économique. Cependant, ils ont constaté que le développement boursier n'avait des effets solides et positifs sur la croissance économique Tunisienne.

Une évidence supplémentaire de la corrélation positive entre le développement du secteur bancaire, le développement du marché boursier, la croissance économique est fournie par Rudra P. Pradhan et al (2014), qui montrent sur un échantillon des pays de l'ANASE sur la période de 1961 à 2012 à partir un modèle auto-régressif de vecteur (VAR), que le développement du secteur bancaire provoque la croissance économique et le développement du marché boursier provoque la croissance économique. Ils constatent que le développement du secteur bancaire, le développement du marché boursier, la croissance économique et quatre variables macroéconomiques clés sont cointégrés. Comme Enrique Gelbard et al. (2014) pour les pays subsahariens, ont également observé une relation positive entre le développement financier et la croissance économique.

Malgré ces séries d'études trouvant un lien positif entre le développement de l'intermédiation financière et la croissance économique, d'autres études trouvant la relation négative entre ces deux variables. Mishra, S. & Narayan, P.K. (2015) montrent sur un échantillon de 43 pays sur la période de 1986 à 2012 à partir un modèle de données de panel non paramétriques que le secteur bancaire a un effet statistiquement significatif et négatif sur la croissance du PIB. D'autre part, ils montrent pour le marché boursier que, pour un certain intervalle, il a un effet statistiquement significatif et positif sur la croissance du PIB. Ils ont souligné que l'effet négatif du secteur

bancaire et l'effet positif du marché boursier sur la croissance du PIB dépend du niveau du secteur bancaire et de la variable boursière. De même, Oluwatosin Adeniyi et al (2015) ont utilisé des données annuelles couvrant la période 1960-2010. Ils ont conclu que le développement financier a eu une incidence négative sur la croissance économique nigériane.

Dans un travail très récent, Ünal Seven, Hakan Yetkiner. (2016) ont examiné la relation entre développement financier et la croissance économique pour un très grand échantillon, soit 146 pays, couvrant la période de 1991 à 2011. Cet échantillon comprend 45 pays à revenu élevé (pays à revenu élevé, pays de l'OCDE et pays non membres de l'OCDE), 77 pays à revenu intermédiaire (pays à revenu moyen et inférieur) et 24 pays à faible revenu. Ils ont conclu que dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, le développement bancaire a un impact positif sur la croissance économique. Cependant, contrairement aux constatations classiques, l'impact est négatif dans les pays à revenu élevé. En outre, le développement du marché boursier et la croissance économique sont positivement associés dans les pays à revenu moyen ou élevé.

3. Données, méthode d'estimation et résultats

Cette section comprend les étapes suivantes: la spécification du modèle, l'identification des variables et leurs sources, les tests de racine unitaire, et les tests de cointégration. Pour évaluer les effets du développement financier sur la croissance économique au Maroc à long terme, 1980 à 2015, la forme générale de cette relation se présente comme suit :

$$PIB_t = f(X_t, Y_t) \quad (1)$$

L'introduction du logarithme rend la relation à estimer suivante :

$$\log(PIB_t) = \beta_1 + \beta_2 \log(X_t) + \beta_3 \log(Y_t) + \varepsilon_t \quad (2)$$

3.1 Les données

La croissance économique est approchée par le *PIB* réel par habitant. Le développement financier est représenté par les variables bancaires qui se sont servis à mesurer l'intermédiation du marché bancaire et pour les variables boursières pour mesurer l'intermédiation du marché boursier, nous utilisons capitalisation boursière et les transactions boursières.

Tableau 1 : variables et la source des données.

Variable	Définition et construction	Source
PIB réel par habitant (Yt)	Logarithme du PIB réel par habitant	Ministre de l'Économie et des Finances
Le taux d'intérêt (TIT)	Taux d'intérêt interbancaire sur le marché monétaire (moyenne annuelle)	Bank Al-Maghrib
Indice de droit de propriété (IDP)	Mesure la qualité des institutions de protection des droits de propriété privée dans un pays	Base en ligne de la Fraser Institue
Capital humain (KH)	Le taux brut d'inscription à l'enseignement secondaire	Base en ligne de la Banque Mondiale
Le taux d'investissement national (TIV)	(FBCF+ΔS)/PIB	Ministre de l'Économie et des Finances
Crédit bancaire (CB)	Crédit Bancaire PIB	Bank Al-Maghrib
Dépôts bancaires (DB)	Total des dépôts à vue et terme PIB	Bank Al-Maghrib
Profondeur financière (M2/PIB)	M2 / PIB	Bank Al-Maghrib
Capitalisation boursière (CTB)	Taille du marché boursier (CTB)	Bank Al-Maghrib
Les transactions boursières (TB)	Liquidité du marché boursier (TB)	Bank Al-Maghrib

L'équation (2) est estimée en ayant recours à la modélisation ARDL. De manière schématique on peut la diviser en trois étapes. Dans un premier temps nous testons l'existence d'une relation de long terme en appliquant l'approche « *bounds tests* ». Ensuite, nous estimons par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) les modèles à correction d'erreurs suivants :

$$\Delta CO2 = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 X_{t-1} + \sum_{i=0}^n a_{1,i} \Delta Y_{t-1} + \sum_{i=0}^k a_{2,i} \Delta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Où Δ représente l'opérateur différence première.

La troisième et dernière étape consiste à estimer la relation de long terme et la dynamique de court terme des modèles ARDL par les MCO.

3.2 Tests de racine unitaire pour les variables

Avant de tester la cointégration entre les variables, il est important de mener le test racine unitaire afin de s'assurer qu'aucune variable n'est intégrée à l'ordre 2 I (2). Ceci est essentiel car la procédure ARDL suppose que toutes les variables sont intégrées d'ordre I (0) ou I (1). Si une variable est considérée comme étant I (2), les statistiques F calculées, produites par Pesaran et al (2001) ne peuvent plus être valides. À cet égard, le test le plus fréquent et le plus utilisé est le test

Augmented Dickey-Fuller (ADF) (Dickey et Fuller, 1979, 1981). Cependant, Phillips et Perron (1988) ont proposé une correction non paramétrique des statistiques de Dickey-Fuller (DF) pour prendre en compte des erreurs hétéroscédastiques. Les résultats des tests de racine unitaire ADF et PP pour les variables sont présentés dans les deux tableaux 2 et 3.

Tableau n°2 : Tests ADF de racine unitaire

Variables	Test en niveau			Test en différence première		
	Sans tendance et avec Constante	Avec tendance et constante	Sans tendance et sans Constante	Sans tendance et avec Constante	Avec tendance et constante	Sans tendance et sans Constante
	Valeur de test ADF	Valeur de test ADF	Valeur de test ADF	Valeur de test ADF	Valeur de test ADF	Valeur de test ADF
Yt	0.94587	-1.490717	2.789162	-4.043578	-4.162133	-3.514315
TIV	-1.234979	-1.659947	-0.693905	-5.022663	-4.983686	-5.116996
TIT	-0.673228	-2.275461	1.049167	-5.762686	-5.725300	-5.653198
TIF	-1.947113	-5.038573	0.617897	-12.01766	-11.95277	-11.98047
KH	-0.165633	-2.484313	-1.156806	-3.017386	-2.971043	-1.964776
QI	-3.314153	-2.149739	3.012941	-4.960412	-5.576963	-4.225351
CB	-1.187475	-2.172060	-2.930170	-5.669019	-5.601655	-5.031582
DB	-1.318836	-0.777081	-2.704414	-5.688449	-5.782141	-5.105141
M2	0.128054	-3.059734	-2.234831	-3.290106	-9.309489	-2.222228
M3	-0.416547	-3.236911	-2.553466	-9.810947	-9.661890	-2.425171
TB	-1.754665	-0.554005	-1.499345	-5.364345	-6.015314	-5.405827
CTB	-1.499192	-1.172524	-1.867442	-2.751511	-3.222053	-2.528742

Source : calculs effectués sur les données à partir du logiciel EViews 9

Tableau n°3: Tests PP de racine unitaire

Variables	Test en niveau			Test en différence première		
	Sans tendance et avec Constante	Avec tendance et constante	Sans tendance et sans Constante	Sans tendance et avec Constante	Avec tendance et constante	Sans tendance et sans Constante
	Valeur de test PP	Valeur de test PP	Valeur de test PP	Valeur de test PP	Valeur de test PP	Valeur de test PP
Yt	0.683830	-1.013831	2.417312	-3.996464	-3.999581	-3.514315
TIV	-1.356774	-1.659947	-0.667548	-5.022663	-4.981557	-5.116996
TTT	-0.566364	-2.259479	1.366595	-5.781214	-5.743450	-5.657378
TIF	-2.740193	-5.020303	0.679038	-18.82285	-25.21380	-13.18755
KH	-0.676406	-1.706312	-3.331644	-3.017386	-2.822160	-2.259769
QI	-3.179125	-2.192764	2.371285	-5.006045	-5.575389	-4.257224
CB	-1.184404	-2.476173	-2.820647	-5.670071	-5.603731	-5.088554
DB	-1.294023	-1.226937	-2.485651	-5.736695	-5.796318	-5.226772
M2	-0.248376	-2.504720	-3.138010	-8.594186	-8.523040	-7.190597
M3	-0.775672	-3.236911	-2.952518	-9.492541	-9.359891	-7.016953
TB	-1.762000	-0.411922	-1.491901	-5.362639	-6.405065	-5.403858
CTB	-1.460383	-0.645550	-2.577659	-2.750166	-3.057107	-2.489142

Source : calculs effectués sur les données à partir du logiciel EViews 9

Tableau n°4 : Valeurs critiques asymptotiques

	Sans tendance et avec Constante (INTERCEPT)	Sans tendance et sans Constante (NONE)	Avec tendance et constante (TREND and INTERCEPT)
1%	-3.632900	-2.634731	-4.2528
5%	-2.948404	-1.951000	-3.5484
10%	-2.612874	-1.610907	-3.2070

L'application des tests ADF et PP de racine unitaire sur les séries étudiées montrent que toutes les variables ne sont pas stationnaires au niveau. Ce qui conduit à rejeter l'hypothèse de stationnarité pour toutes les séries au niveau. Puisque les variables sont non stationnaires en niveau, sauf QI et CB selon ADF, et TIF, KH, QI, M2 selon PP on passe à des tests sur les

variables transformées en différence première. Les résultats rapportés dans le tableau 1 montrent qu'après avoir différencié les variables une fois, toutes les variables ont été confirmées comme étant stationnaires. Les tests Phillips-Perron et Dickey et Fuller Augmentés appliqués à la première différence de la série de données rejettent l'hypothèse du non stationnarité pour toutes les variables utilisées dans cette étude. Il est donc utile de conclure que toutes les variables sont intégrées à l'ordre un. Donc aucune série n'est intégrée d'ordre deux I(2) ou plus, ce qui est primordiale pour l'application de l'ARDL.

3.3 Application du test de cointégration

Pour éviter l'existence d'un risque de cointégration et étudier l'existence d'une relation de long terme entre les variables de l'intermédiation financière et la croissance économique. Cela nous conduit à passer au test de cointégration à l'aide de la nouvelle procédure de test des limites ARDL. L'approche ARDL est utilisée car cette procédure est considérée par beaucoup d'économistes comme un des concepts nouveaux et relativement simple, Pesaran et al (2001).

Tableau n°5 : résultats du test ARDL Bounds test

Sample: **1982 2015**

Included observations: **34**

Null Hypothesis: No long-run relationships exist

Test Statistic	Value	k
F-statistic	4.194715	9

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	1.88	2.99
5%	2.14	3.3
2.5%	2.37	3.6
1%	2.65	3.97

Les statistiques F calculées pour le test de cointégration sont présentées dans le tableau 1. La statistique de Fisher (**F=4.194715**) est supérieure à la borne supérieure pour les différents seuils de significativité 1%, 2.5%, 5%, et 10%. Donc nous rejetons l'hypothèse H0 d'absence de relation de long terme et nous concluons à l'existence d'une relation de long terme entre les différentes variables, il existe donc une relation de co-intégration entre les variables.

3.4 Résultats d'estimation à long terme

Tableau n°6 : L'impact à long terme

Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TIV	0.146588	0.288529	0.508052	0.6179
TIT	0.038095	0.067084	0.567867	0.5775
TB	-0.173168	0.036095	-4.797552	0.0002
QI	-1.944331	0.967991	-2.008624	0.0607
M2	-0.589688	0.401352	-1.469253	0.1600
KH	1.712906	0.185681	9.225014	0.0000
DB	-0.655218	0.263183	-2.489588	0.0234
CTB	0.263745	0.055895	4.718611	0.0002
CB	1.843781	0.347327	5.308482	0.0001
C	18.021469	1.564644	11.517938	0.0000

L'équation de long terme est : $Y = 0.14658 TIV - 0.03809 TIT + 0.17316 TB + 1.9443 QI + 0.58968 M2 - 1.7129 KH + 0.6552 DB - 0.26374 CTB - 1.84378 CB - 18.0214$

Analyse et interprétation des résultats :

Les résultats empiriques sont présentés dans le tableau 6. Ils montrent que le coefficient relatif à la formation brute de capital fixe (TIV) est positif pour notre estimation. Ce résultat est conforme aux prédictions théoriques et empiriques. En outre, le signe du coefficient associé au capital humain (KH) est positif et fortement significatif pour notre pays. Ce résultat est très attendu et surtout indispensable étant donné que le rôle joué par le niveau éducatif pour stimuler la croissance est confirmé. Nos résultats sont conformes à ceux de Romer (2000). En effet, les résultats de Romer (2000) ont montré que le rôle de l'éducation ne consiste pas seulement à améliorer la productivité du travail mais également à concevoir de nouveaux procédés de fabrication et à améliorer la capacité d'adoption des nouvelles technologies, dans le but de stimuler la croissance. Le taux d'intérêt (TIT) exerce un effet positif sur la croissance économique. Une hausse du taux d'intérêt, d'un point, tend à augmenter le PIB du Maroc de 0.038 pour cent. Cependant, le signe du coefficient associé à la qualité des institutions mesuré par

l'indice de droit de propriété est négatif et non significatif pour notre étude, ce qui nous amène à s'interroger sur la qualité des institutions dans notre pays.

Toutefois, les variables financières sont pour la majorité un signe négatif sauf les crédits bancaires (CB) et la capitalisation boursière (CTB). En effet, la variable crédits bancaires (CB) a un effet positif et significatif sur la croissance économique. Une augmentation d'un point des crédits bancaires en (% PIB) engendre une augmentation de 1.84 de la croissance. Le coefficient positif rejoint les différentes études économétriques qui ont étudié la relation entre développement financier et croissance. En effet, King et Levine (1993) ont trouvé que les (CB) exercent un effet positif sur la croissance. Ils ont construit un modèle de croissance endogène dans lequel ils intègrent l'innovation technologie et le système financier.

Concernant la capitalisation boursière (CTB), nous avons trouvé que la taille du marché boursier agit positivement sur la croissance économique. Une augmentation d'un point de (CTB) engendre une augmentation de 0.26 de la croissance économique. Notre résultat est conforme à celui de Levine et Zervos (1996), qui trouvent que le développement de la bourse des valeurs a un effet largement positif sur la croissance économique.

En revanche, les coefficients du ratio M2/PIB, DB, et TB ont chacun un signe négatif. En effet, le ratio M2/PIB exerce un effet négatif non significatif sur la croissance économique. Une hausse du ratio M2/PIB, d'un point tend à réduire le PIB du Maroc de 0.58 pour cent. Quant à la variable DB aussi exerce un effet négatif sur la croissance. Une hausse du coefficient de la variable DB, d'un point tend à réduire le PIB du Maroc de 0.65 pour cent. Pour la variable des transactions boursières qui mesure la liquidité du marché boursier, nous avons trouvé un impact négatif sur la croissance économique. Une hausse du coefficient de la variable TB, d'un point tend à réduire le PIB du Maroc de 0.17 pour cent.

3.5 Résultats d'estimation à court terme

Dependent Variable: YT

Selected Model: ARDL (2, 0, 1, 1, 0, 0, 1, 0, 1, 1)

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D (YT (-1))	0.336663	0.087878	3.831015	0.0013
D(TIV)	0.163680	0.311550	0.525374	0.6061
D(TIT)	-0.007615	0.091172	-0.083524	0.9344
D(TB)	-0.131234	0.035992	-3.646221	0.0020
D(QI)	-2.171043	1.180138	-1.839651	0.0833
D(M2)	-0.658446	0.442241	-1.488884	0.1548
D(KH)	-0.170272	0.591617	-0.287808	0.7770
D(DB)	-0.731618	0.288177	-2.538783	0.0212
D(CTB)	0.126826	0.109769	1.155391	0.2639
D(CB)	0.893983	0.400941	2.229713	0.0395
CointEq(-1)	-1.116602	0.151344	-7.377909	0.0000

On constate que les coefficients à court terme des variables (TIT, QI, KH) ont chacun un signe négatif et non significatif. En effet, le taux d'intérêt (TIT) exerce un effet négatif sur la croissance, l'indice de droit de propriété (QI) exerce un effet négatif sur la croissance et aussi le capital humain (KH) exerce un effet négatif sur la croissance. Quant à la variable taux d'investissement (TIV), elle exerce un effet positif et non significatif sur la croissance économique.

Toutefois, les coefficients des variables financières (TB, M2, DB) ont chacun un signe négatif sur la croissance économique à court terme. En effet, le volume des transactions boursières (TB) exerce un effet négatif et significatif sur la croissance, la masse monétaire au sens du M2 exerce un effet négatif et non significatif sur la croissance et aussi la variable dépôts bancaires (DB) exerce un effet négatif et significatif sur la croissance. Par contre, Pour les deux variables crédits bancaires (CB) et la capitalisation boursière (CTB) ont chacun un impact positif sur la croissance économique à court terme.

En plus, on constate que le coefficient de la force de rappel vers l'équilibre CointEq (-1) = -1.116 est négative et significativement différent de 0 au seuil de 5 %. Il existe donc un mécanisme à correction d'erreur. Le modèle à correction d'erreur est donc validé. Ce coefficient, qui exprime le degré avec lequel la variable y (taux de croissance) sera rappelée vers la cible de long terme, est estimé de -1.116 pour notre modèle ARDL, traduisant ainsi un ajustement à la cible de long terme relativement rapide.

Le signe négatif sur le terme de correction d'erreur confirme le processus de convergence attendu dans la dynamique à long terme. En fait, 111% des déséquilibres de l'année dernière sont corrigés au cours de l'année en cours, ce qui suggère une bonne vitesse d'ajustement dans le processus de relation suite à un choc l'année dernière.

4. Test de validation

Après l'interprétation des résultats de ce modèle, dans cette étape suivante, on s'intéresse à vérifier les trois principales hypothèses, à savoir : les hypothèses de la normalité des erreurs, test d'hétéroscédasticité, test d'autocorrélation des erreurs et test de stabilité des coefficients du modèle afin que le modèle reste globalement significatif, pour une pertinence globale de la régression et pour ne pas tomber dans les régressions fallacieuses. Dans ce qui suit (tableau 5), nous acceptons donc l'hypothèse d'une homoscedasticité (ARCH (0,448) > 0,05), et nous constatons une absence d'autocorrélation (Breusch-Godfrey (0,277) > 0,05).

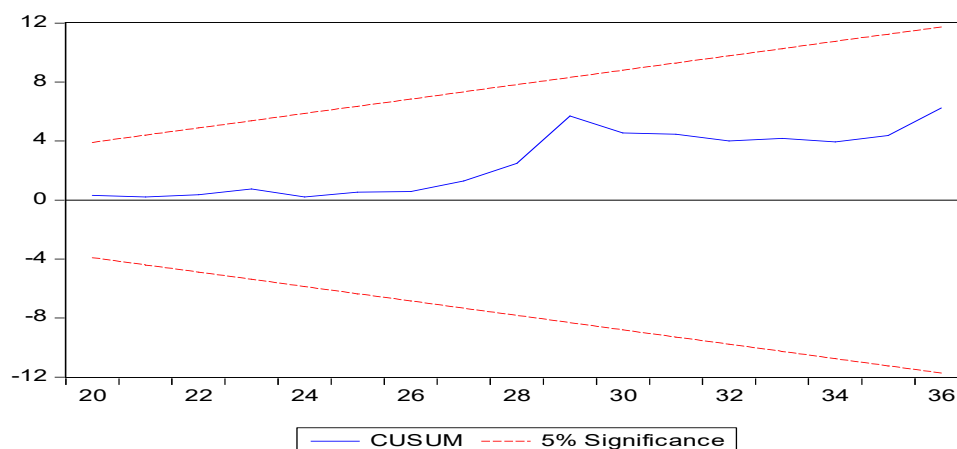
Tableau 7. Validation statistique du modèle utilisé

	Test de normalité	Test ARCH	Test LM
Long terme	1,310 (0,5192)	0.5485 (0,4487)	1.262 (0.277)

+ Les valeurs entre () désignent les probabilités

Selon ce résultat du test CUSUM effectué par le logiciel Eviews 9, nous constatons que les résidus récurrents restent toujours dans l'intervalle pour le seuil de confiance de 5 %, alors les coefficients sont stables au cours du temps, donc nous rejetons l'hypothèse d'un changement structurel.

Graphique 1 : Test CUSUM pour un seuil de confiance de $\pm 5\%$



5. Conclusion et implications politiques

La relation entre le développement de l'intermédiation financière et la croissance économique dans le cadre de l'économie marocaine revêt une grande importance pour un pays comme le Maroc qui se singularise par une relative stabilité et une résilience de sa croissance à un niveau assez élevé, et où le système financier est considéré comme un acteur principal pour la gestion et l'allocation d'épargne dans des investissements productifs. Dans notre présent chapitre, nous avons appliqué un modèle autorégressif à retards échelonnés ARDL (Auto Regressive Distributive Lags), afin de déterminer l'impact de développement de l'intermédiation financière sur la croissance économique.

Nous avons constaté dans cette étude que lorsqu'on mesure l'intermédiation financière du marché bancaire par la variable suivante : les crédits bancaires (CB), on arrive généralement à un lien positif et significatif entre l'intermédiation financière du marché bancaire et la croissance économique. En second lieu, lorsqu'on mesure l'intermédiation financière du marché boursier par la capitalisation boursier (CTB), on arrive à un lien positif entre l'intermédiation financière du marché boursier et la croissance économique.

Cependant, lorsqu'on mesure l'intermédiation financière du marché boursier par les transactions boursières (TB), on n'arrive pas à un lien positif et significatif entre l'intermédiation financière du marché boursier et la croissance économique. Ainsi, lorsqu'on mesure l'intermédiation financière du marché bancaire par les variables suivantes : la masse monétaire M2 et les dépôts bancaires (DB), on n'arrive pas à un lien positif et significatif entre l'intermédiation financière du marché bancaire et la croissance économique.

Nos résultats portent deux implications politiques:

En ce qui concerne le développement du secteur bancaire les décideurs publics doivent mener des réformes afin de doter le Maroc d'un système financier moderne et performant capable d'assurer une mobilisation efficace de l'épargne et sa réinjection efficiente dans le circuit économique. Sur un autre registre, et dans le but de répondre au mieux aux besoins de financement, les pouvoirs publics doivent élargir et diversifier les instruments financiers offerts aux investisseurs.

Autre axe de la modernisation du système financier marocain, le développement d'une panoplie d'instruments orientés vers les couches de la population défavorisées et les entreprises affrontant des difficultés d'accès aux services financiers. Cette préoccupation afin d'assurer une croissance plus inclusive en assurant une répartition équitable des fruits du développement du secteur financier.

En ce qui concerne le développement du marché boursier, il est indispensable d'améliorer la gouvernance et l'efficacité du marché boursier. Il est aussi important de développer le marché boursier notamment à travers la structuration d'instruments financiers sur le marché boursier et de façon plus globale, l'enrichissement continu de l'offre de produits et services.

En parallèle, l'approfondissement du rôle du marché financier à travers la diversification des instruments de placement et de financement offerts aux opérateurs et la mise en place d'une infrastructure de marché appropriée et aux normes internationales.

Bibliographique

- Abu-Bader, Suleiman, et Aamer S. Abu-Qarn. 2008. « Financial development and economic growth: The Egyptian experience ». *Journal of Policy Modeling* 30 (5): 887-98.
- Adeniyi, Oluwatosin, Abimbola Oyinlola, Olusegun Omisakin, et Festus O. Egwaikhide. 2015. « Financial development and economic growth in Nigeria: Evidence from threshold modelling ». *Economic Analysis and Policy* 47: 11–21.
- Ben Jedidia, Khoutem, Thouraya Boujelbène, et Kamel Helali. 2014. « Financial development and economic growth: New evidence from Tunisia ». *Journal of Policy Modeling* 36 (5): 883-98.
- Bencivenga, Valerie R., et Bruce D. Smith. 1991. « Financial intermediation and endogenous growth ». *The Review of Economic Studies* 58 (2): 195–209.
- Cameron, R., O. PATRICK CRIPS, et TILLY H ET. 1967. R.(1967). *Banking in the Early Stages of Industrialization*. Oxford University Press, New York.
- De Gregorio, Jose, et Pablo E. Guidotti. 1995. « Financial development and economic growth ». *World development* 23 (3): 433–448.
- Gelbard, Enrique, Anne-Marie Gulde, et Rodolfo Maino. 2014. « Développement financier en Afrique subsaharienne: les enjeux pour une croissance soutenue ». *Revue d'économie financière*, n° 4: 19–42.
- Gerschenkron, Alexander. 1962. « Economic backwardness in historical perspective: a book of essays ». Belknap Press of Harvard University Press Cambridge, MA.
- Goldsmith, Raymond William. 1969. « Financial structure and development. »
- Greenwood, Jeremy, et Boyan Jovanovic. 1990. « Financial development, growth, and the distribution of income ». *Journal of political Economy* 98 (5, Part 1): 1076–1107.
- HAO, Chen. 2006. « Development of financial intermediation and economic growth: The Chinese experience ». *China Economic Review* 17 (4): 347-62.

- Herwartz, Helmut, et Yabibal M. Walle. 2014. « Determinants of the link between financial and economic development: Evidence from a functional coefficient model ». *Economic Modelling* 37: 417–427.
- Keynes, J. M. 1936. « Théorie générale de l'emploi, de la monnaie et de l'intérêt ». Edition PAYOT, Paris.
- King, Robert G., et Ross Levine. 1993a. « Finance and growth: Schumpeter might be right ». *The quarterly journal of economics* 108 (3): 717–737.
- King, Robert G., et Ross Levine. 1993b. « Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right ». *The Quarterly Journal of Economics* 108 (3): 717-37.
- Levine, Ross. 1991. « Stock markets, growth, and tax policy ». *The Journal of Finance* 46 (4): 1445–1465.
- Levine, Ross, Norman Loayza, Thorsten Beck, et others. 2002. « Financial intermediation and growth: causality and causes ». *Central Banking, Analysis, and Economic Policies Book Series* 3: 031–084.
- Levine, Ross, et Sara Zervos. 1996. « Stock markets, banks, and economic growth ». World Bank, Policy Research Working Paper.
- Mac Kinnon, R. 1973. « Money and Capital in Economic Development, the Brookings Institution ». Washington, DC.
- Mishra, Sagarika, et Paresh Kumar Narayan. 2015. « A nonparametric model of financial system and economic growth ». *International Review of Economics & Finance* 39: 175–191.
- Patrick, Hugh T. 1966. « Financial development and economic growth in underdeveloped countries ». *Economic development and Cultural change* 14 (2): 174–189.
- Pesaran, M. Hashem, Yongcheol Shin, et Richard J. Smith. 2001. « Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships ». *Journal of Applied Econometrics* 16 (3): 289-326.
- Pradhan, Rudra P., Mak B. Arvin, John H. Hall, et Sahar Bahmani. 2014. « Causal nexus between economic growth, banking sector development, stock market

- development, and other macroeconomic variables: The case of ASEAN countries ». *Review of Financial Economics* 23 (4): 155-73.
- Romer, Paul M. 2000. « Should the government subsidize supply or demand in the market for scientists and engineers? » *Innovation policy and the economy* 1: 221–252.
- Schumpeter, J. 1911. « Théorie de l'évolution économique, Paris, Dalloz ». Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Schumpeter, Joseph A. 1911. « The theory of economic development ». Cambridge, MA : Harvard University Press.
- Seven, Ünal, et Hakan Yetkiner. 2016. « Financial intermediation and economic growth: Does income matter? » *Economic Systems* 40 (1): 39–58.
- Shaw, Edward Stone. 1973. « Financial deepening in economic development ». New York : Oxford University Press. Tobin, James. 1965. « Money and economic growth ». *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 671–684.
- Wickens, Michael. 2010. *Analyse macroéconomique approfondie une approche par l'équilibre général dynamique*. Bruxelles: De Boeck.