

**"Marché financier et développement économique au Maroc
– étude économétrique– "**

**“Financial market and economic development in Morocco
- econometric study-”**

AOUZAL Lamya

Doctorante en sciences économiques,

Université Hassan II de Casablanca

Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales Mohammedia, Maroc.

Laboratoire : Performance économique et logistique

Email : aouzal.lamyae@gmail.com

Ahmed HEFNAOUI

Professeur de l'Enseignement Supérieur

Université Hassan II Casablanca

Faculté des Sciences Juridiques Economiques et Sociales Mohammedia, Maroc.

Laboratoire : Performance économique et logistique

Email : hefnaoui_ahmed@yahoo.com

Marché financier et développement économique au Maroc – étude économétrique–

Résumé :

Depuis deux décennies, les marchés financiers font l'objet de la majorité des attentions et controverses, et sont devenus un système généralisé que toute économie désire améliorer.

À partir des années quatre-vingt-dix, le Maroc à l'instar de nombreux pays dans le monde, a engagé plusieurs réformes visant la libéralisation de ses économies axées principalement sur le secteur bancaire, avec une attention accordée à la modernisation des marchés financiers.

La présente étude vise à mieux appréhender à travers un modèle économétrique approprié, les déterminants du développement des marchés financiers et leurs conséquences sur la croissance économique au Maroc. Enfin les résultats de cette étude pourraient orienter les autorités compétentes à l'élaboration des politiques économiques efficaces pour favoriser le développement du marché financier.

Mots-clés : Marché financier, Libéralisation, développement, financement, croissance.

Abstract:

For two decades, financial markets have been the focus of attention and controversy, and have become a generalized system that any economy wants to improve. From the nineties, Morocco like many countries in the world, has initiated several reforms aimed at liberalizing its economies, mainly focused on the banking sector, with attention being paid to the modernization of financial markets.

This study aims to better understand, through an appropriate econometric model, the determinants of the development of financial markets and their consequences on economic growth in Morocco. Finally, the results of this study could guide the competent authorities in the development of effective economic policies to promote the development of the financial market.

Keywords: Financial market, Liberalization, development, financing, growth.

Introduction

L'expérience montre que les marchés financiers aident à la stabilité financière en réduisant les risques de change et en allongeant les échéances des financements. Ils apportent aussi de l'efficacité en générant des taux d'intérêt déterminés par le marché, et qui reflètent les coûts d'opportunité des fonds à des échéances différentes.

Ce développement important des marchés financiers est lié aux choix des politiques économiques adoptées par la plupart des pays en développement, favorables au libéralisme économique dans les années quatre-vingt-dix: une plus grande ouverture au commerce international et, sur le plan intérieur, des réformes allant dans le sens du recul de l'Etat dans le fonctionnement de l'activité économique et l'amélioration de la gestion de la dette publique.

Au Maroc, les banques dominent les systèmes financiers, rapportés au PIB, leurs actifs ne sont pourtant pas considérables et les crédits alloués au secteur privé ne consomment qu'une fraction de leurs ressources. Alors que les emprunteurs publics – grandes entreprises et Etat – absorbent en large partie les ressources prêtables disponibles. Les banques doivent gérer des risques de crédit importants, ceci résultant à la fois d'un environnement économique volatil et de système juridique peu favorables aux droits des créanciers. Alors qu'en l'absence d'alternatives de financement, la pénurie de crédits bancaires pèse particulièrement sur les PME et se traduit, pour les particuliers par de faibles taux de bancarisation.

Après des années de dirigisme et de participation de l'Etat, un système économique ayant montré ses défaillances, le Maroc a vite fait de lancer un vaste programme de réformes visant le passage d'une économie d'endettement à une économie de marché. L'un des principaux chantiers est la création de marchés financiers capables de drainer l'épargne aux emplois les plus productifs. En effet, le système financier du pays, était, avant la première phase de la libéralisation financière des années 90 caractérisé par une étroitesse, une faible profondeur et une non-diversification.

Le marché financier devrait d'une part aider à la diversification du système financier, et surtout à créer la concurrence vis-à-vis du système bancaire, pour plus d'efficacité dans ce dernier. En d'autre part, il concourt au développement économique et est considéré comme l'instrument adéquat pour la réalisation des programmes de privatisation. La mobilisation de l'épargne et sa canalisation vers l'investissement productif. Il joue également un rôle appréciable dans l'amélioration de la gouvernance des entreprises et l'attractivité des capitaux étrangers.

L'objectif principal de ce travail est de mettre en évidence le rôle de la politique économique et des facteurs institutionnels dans le passage du Maroc d'une économie d'endettement à une économie de marché. Nous constatons d'une part que le pays ne remplit pas la plupart des préconditions macroéconomiques et microéconomiques, d'autre part que l'état actuel des facteurs institutionnels est un frein au développement du marché financier Marocain. La question qui se pose à ce niveau est la suivante: Quels sont les déterminants de développement du marché financier marocain ? En d'autres termes, comment parvenir au développement du marché financier ? Et quel est l'impact de la performance du marché financier sur le développement économique marocain?

Pour y répondre, nous allons traiter, dans un premier axe, et à travers une revue de littérature les théories du développement du marché financier en relation avec la croissance économique. Au niveau du deuxième axe, nous allons analyser le contexte du marché financier Marocain. Quant au dernier axe, il sera réservé à l'étude économétrique de l'impact de la performance du marché financier sur la croissance économique au Maroc.

1. Revue de la Littérature relative aux théories du développement du marché financier en relation avec la croissance économique.

L'ambiguïté de l'expression « marchés financiers » tient largement à la distance entre le concept et la réalité historique et vécue. En théorie, les marchés financiers incluent l'ensemble des moyens par lesquels des instruments financiers (des créances en première approximation) sont échangés librement, que ce soit entre un prêteur et un emprunteur (le marché primaire) ou entre détenteurs de ces créances (le marché secondaire). Ces échanges peuvent prendre des formes concrètes très variées, dans lesquelles le rôle central peut être joué par des banques, d'autres institutions financières publiques ou privées, voire des institutions non financières (Cyrille Pierre, 2008).

Pourtant, nombreux ceux qui ont tenté de mesurer le développement financier, surtout l'impact du secteur financier sur le développement économique :

- En 1776, Adam Smith affirme que: «Toute augmentation ou diminution dans la masse des capitaux tend naturellement à augmenter ou à diminuer réellement la somme de l'industrie, le nombre de gens productifs, et par conséquent la valeur échangeable du produit annuel des terres et du travail du pays, la richesse et le revenu réel de tous ses habitants.» (Smith, 1843).
- Bagehot (1873) a attiré l'attention sur le rôle actif du système financier dans le démarrage de l'industrialisation en Angleterre (ABOUCH & EZZAHID, 2007).

- Pour Schumpeter (1911), le développement financier stimule la croissance à travers l'allocation efficace des ressources et plus particulièrement sur l'octroi du crédit (King & Levine, 1993).
- Gurley et Shaw (1967) remarquaient : « Au fur et à mesure que des pays enregistraient un progrès économique, leurs structures financières s'enrichissaient en instruments financiers, en institutions ainsi qu'en marchés » (Kakule Kaparay, 2006).
- John Hicks (1969), dans sa théorie de l'histoire économique, estime que la révolution industrielle est liée, d'une part à la mise en application des technologies nouvelles découvertes, et d'autre part à la révolution financière qui a favorisé l'accroissement massif des investissements (Jacquet & Pollin, 2012).
- Goldsmith (1969) conclue que le développement des marchés financiers locaux a un impact positif sur la croissance économique via l'efficacité de l'accumulation du capital (Euphémie & Atenga, 2005).
- King et Levine (1993) montrent que la taille des intermédiaires financiers en 1960 a permis de prédire la croissance, l'accumulation de capital et les gains de productivité pour les trente années qui ont suivi (Jacquet & Pollin, 2012).
- Rajan et Zingales (1998) obtiennent un coefficient de corrélation positif et significatif au seuil de 1 % entre la dépendance au financement externe et leur indicateur de développement financier, ce qui tend à démontrer qu'un plus grand degré de développement financier favorise la croissance dans les secteurs les plus dépendants du financement externe (Aghion, 2007).

2. Analyse du contexte du marché financier Marocain

Le marché financier est né depuis 1929, mais sa contribution effective au financement de l'économie n'a commencé à prendre de l'ampleur qu'à partir de 1993. Dès 1983, le Maroc a entamé une démarche de libéralisation de son économie, afin de moderniser, à l'instar des autres pays, le système financier national pour augmenter son efficacité, et développer son attractivité sur la scène internationale.

Cette restructuration du cadre réglementaire organisant le marché financier qui a été escortée d'une réforme des institutions bancaires, est arrivée à cause des dysfonctionnements au niveau du système financier marocain qui s'est retrouvé engourdi et incapable à remplir son rôle dans l'économie en raison de l'intervention extrême de l'Etat. D'où l'obligation d'une libéralisation financière dans le cadre d'un plan d'ajustement

structurel préconisé par la banque mondiale et le fond monétaire internationale au début des années 80.

Le Maroc a entamé donc, dès 1983 une série de réformes des structures de l'économie. Ces réformes ont porté entre autres, sur la restructuration du système financier, en se concentrant principalement sur deux axes généraux : la libéralisation du marché financier par la mise en place de mécanismes institutionnelles et juridiques, afin de le rendre actif et attractif, et une refonte du système bancaire par le renforcement de sa capacité concurrentielle dans un cadre de contrôle et supervision adéquat et efficace.

Ce programme qui comporte d'autres réformes de fonds comme la libéralisation du Commerce Extérieur et de change, celle des prix, la réforme fiscale, la refonte des codes d'investissement et la privatisation s'est inspiré des évolutions internationales afin de réaliser une plus grande intégration dans l'économie mondiale. Cette intégration implique en plus du rétablissement de l'équilibre budgétaire, un système financier solide, organisé et efficace, pour promouvoir l'épargne et l'investissement, fondement de tout développement. Une libéralisation bancaire, à travers le désencadrement de crédit, la libéralisation des taux d'intérêt et l'élimination des emplois obligatoires, a accompagné la libéralisation du marché financier entamée par des dispositifs institutionnels et juridiques. Ces réformes ont consolidé la position du marché financier afin de permettre un passage d'une économie d'endettement à une économie de marché.

Toutefois et jusqu'à nos jours, le financement de l'économie nationale est essentiellement intermédié : quasiment tout passe par l'entremise du système bancaire. Les flux traités sur le marché financier primaire sont négligeables. Lorsque les banques étrennent, c'est toute l'économie marocaine qui se dérobe. Dans de telles conditions de dépendance absolue, il devient urgent de proposer une politique économique alternative susceptible de redynamiser la Bourse de Casablanca en incitant les entreprises à lever des fonds propres sur le marché, les épargnants à placer leurs économies dans les titres des sociétés cotées, les investisseurs institutionnels locaux à réorienter leurs ressources longues sur le marché actions et les fonds des marchés émergents à procéder à des arbitrages de positions pour transférer leurs liquidités vers la Place de Casablanca.

3. Analyse économétrique de l'impact de la performance du marché financier sur la croissance économique au Maroc

3.1. Hypothèses de recherche

Notre recherche s'appuie sur les hypothèses suivantes :

- Le marché financier marocain est sous-développé en raison de la non-fiabilité de l'exécution des contrats et de l'incertitude des droits d'investisseur qui caractérisent les économies les moins développées.
- Le marché financier influence faiblement la croissance économique, puisqu'il n'est pas suffisamment développé.
- Les politiques macro-économiques notamment, l'inflation élevée risque de dégrader l'évolution du marché financier.

3.2. Approche méthodologique

Afin de mener notre étude, nous allons utiliser la modélisation « Vecteur Autorégressif (VAR) ». L'utilisation d'un modèle VAR est méthodiquement justifiée par le fait que les modèles VAR autorisent des simulations permettant de saisir les modifications des variables objectifs suite à un choc sur les variables instruments.

Les modèles VAR (Lardic & Mignon, 2002), dont l'usage en économétrie remonte à Sims (1980) qui voulait une alternative voir une amélioration aux modèles à équations simultanées, comportent trois avantages : premièrement, ils permettent d'expliquer une variable par rapport à ses retards et en fonction de l'information contenue dans d'autres variables pertinentes ce qui soulève des problèmes de Cointégration. Deuxièmement, on dispose d'un espace d'information très large et enfin, cette méthode est assez simple à mettre en œuvre et comprend des procédures d'estimation et des tests.

Les modèles VAR ont l'avantage de mesurer la direction, l'ampleur et la durée avec lesquelles une innovation affecte les agrégats. Les étapes préliminaires à la modélisation VAR sont :

- Analyse descriptive des variables
- Étude de la stationnarité des variables
- Détermination du nombre optimal de retard
- Étude de la cointégration
- Étude du modèle VAR

3.3. Adaptation et spécification du modèle

Pour mettre en évidence la performance du marché financier marocain et son influence sur la croissance économique, le choix des variables appropriées est nécessaire.

Nous utilisons dans le cadre de cette étude des données annuelles durant la période de 1998 à 2016. Le logiciel utilisé est Eviews, il est adapté pour effectuer des régressions

VAR/VECM. Nos sources de ces données sont les Statistiques Financières Internationales du FMI, la banque mondiale, Bank AL Maghreb et le haut-commissariat au plan (HCP).

Afin de mener notre analyse, nous retenons les variables suivantes :

- Croissance du PIB (% annuel) (CROISSANCE) ;
- Inflation, prix à la consommation (% annuel) (INFLATION);
- Capitalisation boursière des sociétés nationales cotées (% du PIB) (CAPITALISATION);
- Indice boursier S&P (% de variation annuelle) (INDICE);
- Encours de la dette privée (emprunts obligataires et TCN) en (MDH) (DPRIVEES)
- Émissions du Trésor total maturité en (MDH) (TRESOR)

Nous pouvons à priori définir et justifier l'importance du choix de ces variables. La capitalisation boursière des sociétés nationales cotées, l'indice boursier, les encours de la dette privée et les émissions du Trésor, à travers leurs évolutions expriment bien la dynamique et la performance du marché financier. L'inflation et le PIB représentent les meilleurs indicateurs pour évaluer la situation économique et surtout la croissance économique d'une nation. Ainsi la prise en compte de ces variables permettra de mettre en évidence les effets du développement du marché financier sur la croissance économique marocaine.

3.4. Modèle à estimer:

La modélisation VAR à « 6 » variables et « p » retards de notre étude s'écrit de la manière suivante :

$$Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_p Y_{t-p} + v_t$$

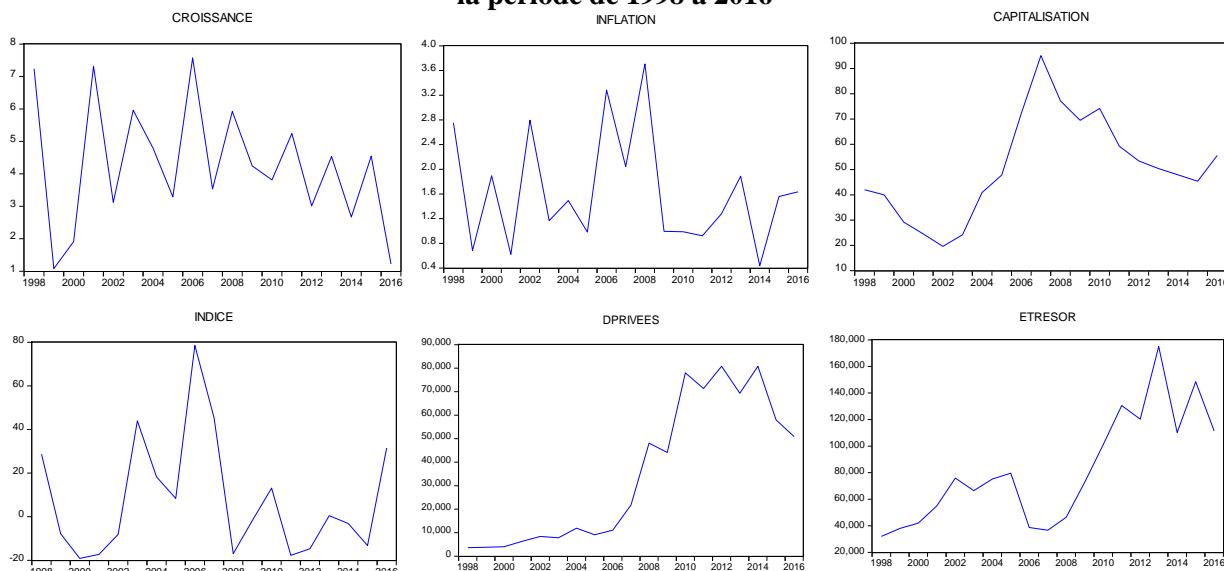
$$Y_t = \begin{bmatrix} y_{1,t} \\ y_{2,t} \\ \vdots \\ y_{6,t} \end{bmatrix}; A_p = \begin{bmatrix} a_{1p}^1 & a_{1p}^2 & \dots & a_{1p}^k \\ a_{2p}^1 & a_{2p}^2 & & a_{2p}^k \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ a_{6p}^1 & a_{6p}^2 & & a_{6p}^k \end{bmatrix}; A_0 = \begin{bmatrix} a_1^0 \\ a_2^0 \\ \vdots \\ a_6^0 \end{bmatrix}; v_t = \begin{bmatrix} v_{1t} \\ v_{2t} \\ \vdots \\ v_{6t} \end{bmatrix}$$

- Y_{1t} : Capitalisation boursière des sociétés nationales cotées
- Y_{2t} : Croissance du PIB
- Y_{3t} : Encours de la dette privée
- Y_{4t} : Émissions du Trésor
- Y_{5t} : Indice boursier
- Y_{6t} : Inflation, prix à la consommation

3.5. Résultats et interprétations

3.5.1. Analyse descriptive des variables

Graphique 1: Evolution de Croissance, Inflation, Capitalisation, Indice, DPrivées et ETrésor sur la période de 1998 à 2016



« Source : Elaboré par AOUZAL Lamy »

■ *Croissance du PIB (% annuel)*

La croissance économique marocaine est caractérisée par une évolution en dents de scie, marquant des hauts et des bas. En effet, de 1998 à 2016, la croissance est tombée 2 fois pour se rapprocher de 1% et elle a dépassé rarement les 6%.

Au début des années 2000, L'économie marocaine a enregistré une croissance de 4,5% en moyenne par an, et ce malgré les perturbations de l'environnement international et la récurrence des sécheresses. La diversification de la base productive et la tertiarisation croissante de l'économie nationale ont favorisé une réduction significative de la volatilité de la croissance économique. Mesurée par l'écart-type, la volatilité du PIB a affiché 1,7 entre 2000 et 2014.

■ *Inflation, prix à la consommation (% annuel)*

Le taux d'inflation a connu plusieurs variations. Après le choc pétrolier, le Maroc a pu maîtriser ses taux d'inflation pendant les dernières années. Cependant la réduction de l'inflation au Maroc ne s'est pas traduite par des taux de croissance élevés. Ces observations suggèrent que la maîtrise initiale de l'inflation est une condition nécessaire mais non suffisante du retour à la croissance.

■ *Capitalisation boursière des sociétés nationales cotées (% du PIB)*

On constate que le marché boursier s'est caractérisé par plusieurs variations durant la période 1998-2016. On assiste, par ailleurs, à une chute entamée de 1998 à la fin 2002. La

capitalisation boursière s'est établie à 87.2milliards de DH contre 114.8 milliards de DH en 2000, soit une diminution de 8.8%.

Depuis 2002, on constate une évolution remarquable de la capitalisation boursière pour atteindre son sommet (95.10% du PIB) en 2007. Cette performance est principalement attribuable à l'évolution des cours des sociétés cotées, à l'introduction en bourse des sociétés ainsi qu'aux diverses opérations d'augmentation de capital réalisées par les entreprises cotées. A partir de 2008, la capitalisation boursière revient à sa tendance baissière pour s'établir à 55.58 % du PIB en 2016.

- **Indice boursier S&P (% de variation annuelle)**

L'indice boursier a connu plusieurs variations, les plus marquants ont été enregistrés en 2000, 2001, 2008 et 2011 atteignant des chiffres plus bas respectivement -19.14%, -17.28%, -16.96% et -17.72%. Il a rarement dépassé 40% de variation annuelle (43.99% en 2003, 78.53% en 2006 et 45.27 % en 2007).

- **Encours de la dette privée (emprunts obligataires et TCN) en (MDH)**

On remarque une tendance haussière des encours de la dette privée qui s'est accélérée en 2007. En effet à partir de 2008 et dans un contexte économique relativement difficile, les banques deviennent plus regardantes dans l'octroi des prêts, impactant ainsi la configuration du marché financier marocain. En effet, les entreprises, en quête de financement, ont dû recourir au marché de la dette privée pour financer leurs programmes d'investissement.

- **Émissions du Trésor total maturité en (MDH)**

On constate plusieurs variations des émissions du Trésor, les plus notables sont la tendance haussière des émissions à partir de 2008 pour enregistrer le plus grand chiffre de cette période en 2013 (175 MMDH). La politique d'émission du Trésor s'est caractérisée, au cours de ces années, par la consolidation des souscriptions sur le moyen terme et le renouement avec le financement à long terme. Ce choix a été motivé notamment par l'orientation constatée à la baisse des taux obligataires.

3.5.2. Test de stationnarité et de cointégration

- **Test de stationnarité**

Cette stratégie fait appel au test de Dickey-Fuller(ADF) (1979) pour rejeter ou accepter l'hypothèse de racine unitaire. Ce test permet de déterminer l'ordre de différenciation d'une série macro-économique suivant son évolution au cours du temps (Bourbonnais,2009).

Les hypothèses du test de stationnarité de Dickey – Fuller :

H_0 : Racine unitaire (non stationnaire), $\Phi 1=1$

H_1 : Non racine unitaire (stationnaire), $\Phi_1 < 1$

Tableau 1 : Test de racine unitaire ADF sur les variables du modèle

	Etape1 : Modèle (3) avec constante et tendance	Etape 2 : Modèle (2) avec constante	Etape 3 : Modèle (1) sans constante ni tendance
T-statistic	-4.42		
Décision (CROISSANCE)	La tendance est significative (prob=0,001<0,05) et On accepte H0 de racine unitaire(prob=0,15>0,05), Processus non stationnaire		
T-statistic	-0.38	4.35	
Décision (INFLATION)	La tendance n'est pas significative (prob=0.70>0,05)	La constante est significative (prob=0,0005<0.05), et On rejette H0 de racine unitaire (prob=0,0007<0,05), Processus stationnaire	
T-statistic	1.48	3.04	
Décision (CAPITALISATION)	La tendance n'est pas significative (prob=0,17>0,05)	La constante est significative (prob=0,012<0.05), et On accepte H0 de racine unitaire(prob=0,058>0,05), Processus non stationnaire	
T-statistic	-1.11	1.61	-2.98
Décision (INDICE)	La tendance n'est pas significative (prob=0.29>0,05)	La constante n'est pas significative (prob=0,13>0.05)	On rejette H0 de racine unitaire (prob=0.005<0.05), Processus stationnaire
T-statistic	0.92	1.32	-1.42
Décision (EPRIVEE)	La tendance n'est pas significative (prob=0.37>0,05)	La constante n'est pas significative (prob=0,21>0.05)	On accepte H0 de racine unitaire (prob=0.13>0.05), Processus non stationnaire
T-statistic	2.43		
Décision (TRESOR)	La tendance est significative (prob=0.03<0,05)et On accepte H0 de racine unitaire(prob=0,20>0,05), Processus non stationnaire		

« Source : Elaboré par AOUZAL Lamya »

A l'issu des différents tests, nous constatons que l'inflation et l'indice boursier sont des processus stationnaires. Alors que les variables (la croissance du PIB, la Capitalisation boursière des sociétés nationales cotées, les encours de la dette privée et les émissions du Trésor total maturité) ne sont pas stationnaires, elles sont de type DS (Differency Stationary). Il faut les différencier et tester la stationnarité des séries en différence.

Tableau 2 : Test de racine unitaire ADF en différence sur les variables du modèle

	Différence première Modèle (1) sans constante ni tendance	Différence seconde Modèle (1) sans constante ni tendance
T-statistic	-9.14	

Décision (CROISSANCE)	On rejette H0 de racine unitaire(prob=0,0000<0,05), Processus stationnaire	
T-statistic	-2.85	
Décision (CAPITALI-SATION)	On rejette H0 de racine unitaire(prob=0,007<0,05), Processus stationnaire	
T-statistic	-0.99	-13.16
Décision (EPRIVEE)	On accepte H0 de racine unitaire (prob=0.27>0.05), Processus non stationnaire	On rejette H0 de racine unitaire(prob=0,001<0,05), Processus stationnaire
T-statistic	-6.29	
Décision (TRESOR)	On rejette H0 de racine unitaire(prob=0,0000<0,05), Processus stationnaire	

« Source : Elaboré par AOUZAL Lamya »

Les tests de racine unitaire confirment l'impossibilité de rejeter l'hypothèse selon laquelle les variables (la croissance du PIB, la Capitalisation boursière des sociétés nationales cotées, et les émissions du Trésor total maturité) sont intégrées d'ordre 1 (I (1)), alors que la variable (les encours de la dette privée) est intégrée d'ordre 2 (I (2)).

▪ **Etude de Cointégration :**

Les résultats du test de racine unitaire de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) montrent que l'inflation et l'indice boursier sont stationnaires en niveau. Alors que les variables (la croissance du PIB, le taux de change, la Capitalisation boursière des sociétés nationales cotées, les entreprises intérieures cotées en bourse, les Actions transigées, et les émissions du Trésor total maturité) sont stationnaires en différence première et la variable (les encours de la dette privée) est stationnaire en différence seconde.

Les résultats de notre test de stationnarité, nous montrent que les variables de notre modèle n'ont pas le même ordre d'intégration. Donc un test de cointégration au sens de Granger n'est pas nécessaire. La méthode vectorielle autorégressive (VAR) sera notre méthode d'analyse.

3.5.3. Présentation des résultats d'estimation du modèle

▪ **Choix du nombre de retard (p)**

Il existe plusieurs critères d'information à savoir Akaike info criterion (AC), Schwarz criterion (SC) et Hannan-Quinn (HQ). Le choix consiste à choisir le critère qui nous donne la valeur la plus faible.

Tableau 3 : Résultats de choix de nombre de retard

Décalages	Akaike (AIC)	Schwarz (SC)	Hannan-Quinn (HQ)
0	66.26	66.59	66.27
1	65.14	66.50	65.22

« Source : Elaboré par AOUZAL Lamya »

On constate que les critères nous conduisent à retenir un processus VAR(1). Nous résumerons alors que la méthode que nous utiliserons tout au long de l'estimation est celle du VAR avec un retard.

▪ *Estimation du modèle VAR :*

Tableau 4 : Résultat de l'estimation du modèle VAR (1)

	DCAPITALI- SATION	DCROISS- ANCE	DDEPRI- VEES	DTRE- SOR	INDICE	INFLA- TION
DCAPITALI- SATION	0.244486 [0.39992]	0.062406 [2.51271]	223.7917 [0.41631]	-1662.506 [-1.26978]	0.983192 [0.62946]	0.071560 [1.96957]
DCROISSANCE	0.681142 [0.55066]	-0.731128 [-2.96868]	-666.2932 [-0.61258]	-1342.617 [-0.50681]	-0.765522 [-0.24222]	0.015806 [0.16042]
DDEPRIVEE	-0.000335 [-1.83551]	3.17E-05 [0.87327]	-0.927150 [-5.78566]	0.808609 [2.07174]	-0.000618 [-1.32737]	-7.80E-06 [-0.53737]
DTRESOR	-0.000167 [-1.19634]	-7.64E-06 [-0.27433]	0.068731 [0.55875]	-0.326693 [-1.09044]	-0.000190 [-0.53118]	-1.04E-05 [-0.93642]
INDICE	0.039576 [0.13803]	0.006141 [0.10757]	213.7521 [0.84780]	360.4314 [0.58695]	-0.150039 [-0.20481]	-0.019313 [-0.84564]
INFLATION	1.026753 [0.27521]	-0.173346 [-0.23336]	233.6102 [0.07121]	-6894.550 [-0.86287]	8.178864 [0.85803]	-0.065516 [-0.22047]
C	0.183409 [0.02892]	0.480123 [0.38028]	-3862.863 [-0.69276]	17668.84 [1.30099]	-2.988663 [-0.18446]	1.868021 [3.69830]
R²	0.411839	0.593881	0.855201	0.588406	0.263241	0.362271
F-Statistic	1.050324	2.193500	8.859168	2.144367	0.535945	0.852098

« Source : Elaboré par AOUZAL Lamya »

Tenant compte du décalage dégagé au point précédent, les résultats de l'estimation du modèle VAR (1):

$$\text{DCAPITALISATION} = 0.244485907865 * \text{DCAPITALISATION}(-1) + 0.681141715344 * \text{DCROISSANCE}(-1) - 0.000334507966939 * \text{DDEPRIVEES}(-1) - 0.000167355757226 * \text{DETRESOR}(-1) +$$

$$0.0395761606663 * \text{INDICE}(-1) + 1.02675309663 * \text{INFLATION}(-1) + 0.183409473548 + e_{\text{CAPITALISATION}}$$

$$\text{DCROISSANCE} = 0.0624059493488 * \text{DCAPITALISATION}(-1) - 0.731128296201 * \text{DCROISSANCE}(-1) + 3.16861915469e-05 * \text{DDEPRIVEES}(-1) - 7.64063864697e-06 * \text{DETRESOR}(-1) +$$

$$0.00614088845015 * \text{INDICE}(-1) - 0.173345928553 * \text{INFLATION}(-1) + 0.480122883455 + e_{\text{CROISSANCE}}$$

$$\text{DDEPRIVEES} = 223.791704304 * \text{DCAPITALISATION}(-1) - 666.293241013 * \text{DCROISSANCE}(-1) - 0.927150259104 * \text{DDEPRIVEES}(-1) + 0.0687307450484 * \text{DETRESOR}(-1) + 213.75213647 * \text{INDICE}(-1) + 233.610180645 * \text{INFLATION}(-1) - 3862.86336107 + e_{\text{EPRIVEES}}$$

$$\text{DETRESOR} = -1662.50553964 * \text{DCAPITALISATION}(-1) - 1342.6167877 * \text{DCROISSANCE}(-1) + 0.808609140494 * \text{DDEPRIVEES}(-1) - 0.326692569191 * \text{DETRESOR}(-1) + 360.431382098 * \text{INDICE}(-1) - 6894.55049358 * \text{INFLATION}(-1) + 17668.8432572 + e_{\text{TRESOR}}$$

$$\text{INDICE} = 0.983191945087 * \text{DCAPITALISATION}(-1) - 0.765522470438 * \text{DCROISSANCE}(-1) - 0.000618053734523 * \text{DDEPRIVEES}(-1) - 0.00018985158505 * \text{DETRESOR}(-1) - 0.15003931852 * \text{INDICE}(-1) + 8.17886408741 * \text{INFLATION}(-1) - 2.98866329351 + e_{\text{INDICE}}$$

$$\text{INFLATION} = 0.0715604022062 * \text{DCAPITALISATION}(-1) + 0.015805863162 * \text{DCROISSANCE}(-1) - 7.80050330361e-06 * \text{DDEPRIVEES}(-1) - 1.04341590394e-05 * \text{DETRESOR}(-1) - 0.0193132122991 * \text{INDICE}(-1) - 0.065516162292 * \text{INFLATION}(-1) + 1.86802097938 + e_{\text{INFLATION}}$$

Avant d'étudier la significativité des variables et d'étudier la performance du marché financier et son impact sur la croissance économique, nous devons tout d'abord tester la validité du modèle.

▪ **Validation du modèle :**

Pour avoir un modèle pertinent globalement significatif nous devons effectuer des tests diagnostiques pour s'assurer de la fiabilité de notre modèle.

✚ **Test de normalité des résidus**

Tableau 5: Test de normalité des résidus de Jarque-Bera

Component	Jarque-Bera	dg	Prob.
1	1.02	2	0.59
2	6.80	2	0.13
3	1.72	2	0.42
4	0.59	2	0.74
5	2.21	2	0.33
6	0.47	2	0.79
Joint	12.83	12	0.38

« Source : Elaboré par AOUZAL Lamy »

La probabilité de (J-B) est supérieure à 5%, ce test nous amène à accepter l'hypothèse nulle qui stipule que les résidus sont normaux.

✚ **Autocorrélation**

Tableau 6 : test d'autocorrélation

Lags	LM-Stat	Prob	Lags	LM-Stat	Prob
1	19.57877	0.7686	7	26.69044	0.3715
2	20.32937	0.7293	8	34.02787	0.1073
3	13.15375	0.9746	9	22.22063	0.6230
4	29.59602	0.2398	10	20.24976	0.7336
5	21.75473	0.6499	11	31.94221	0.1597
6	21.23440	0.6795	12	30.82464	0.1949

« Source : Elaboré par AOUZAL Lamy »

La probabilité est supérieure à 5%, on accepte l'hypothèse nulle selon laquelle les résidus ne sont pas corrélés (absence d'autocorrélation).

✚ **Hétéroscédasticité**

Tableau 7 : test de hétéroscédasticité

Joint test:		
Chi-sq	df	Prob.
171.6550	150	0.1088

« Source : Elaboré par AOUZAL Lamy »

La probabilité est supérieure à 5%, on accepte l'hypothèse nulle d'homoscédasticité (absence d'hétéroscédasticité).

Les résultats des tests diagnostiques nous montrent que les résidus sont normaux et ne sont pas corrélés et absence d'hétéroscédasticité, Nous concluons ainsi que notre modèle est validé et significatif.

3.5.4. Interprétation des résultats d'estimation

Les résultats de cette modélisation VAR mettent en évidence non seulement les relations entre les indicateurs de performance du marché financier et les grandeurs économiques marocaines mais également les interrelations entre ces agrégats.

L'observation de nos résultats d'estimation VAR indique que la croissance économique et l'inflation dépendent positivement de Capitalisation boursière des sociétés nationales cotées décalés d'une période. Les émissions du Trésor dépendent positivement des encours de la dette privée décalés d'une période.

Concernant les autres variables du modèle, elles ne dépendent d'aucune variable retenue dans notre modèle puisque les coefficients sont non significatifs.

L'objectif de l'étude étant de montrer les effets du développement du marché financier, à savoir sur la croissance du PIB et l'inflation. Nous allons analyser les effets de DCAPITALISATION, DDEPRIVEES, DTRESOR et INDICE sur DCROISSANCE et INFLATION.

- *Effets de la capitalisation boursière des sociétés nationales cotées, les encours de la dette privée, les émissions du Trésor et l'indice boursier sur la croissance du PIB*

Les encours de la dette privée et les émissions du Trésor influencent négativement la croissance du PIB, alors que la capitalisation boursière, l'indice boursier ont un impact positif sur la croissance du PIB. Une augmentation de la capitalisation boursière d'une unité de l'année précédente renforce la croissance du PIB de 0.062406 unités, ce résultat est significatif au seuil de 5%. Le coefficient de détermination $R^2 = 0.41$ soit 41% des variations de la croissance du PIB sont expliquées par les variables explicatives retardées d'une année (DCAPITALISATION, DDEPRIVEES, DTRESOR, INDICE et INFLATION).

- *Effets de la capitalisation boursière des sociétés nationales cotées, les encours de la dette privée, les émissions du Trésor et l'indice boursier sur l'inflation*

La capitalisation boursière a un effet positif sur l'inflation, l'augmentation de la capitalisation boursière de l'année précédente d'un point entraîne une hausse de l'inflation de 0.071560, ce résultat est significatif au seuil de 5%.

Les encours de la dette privée, les émissions du Trésor et l'indice boursier influencent négativement l'inflation, Ainsi, un accroissement des encours de la dette privée, des émissions du Trésor et de l'indice boursier d'un point de l'année précédente réduit l'inflation de 7.80E-06, 1.04E-05 et 0.019313 unités respectivement. Pourtant ce résultat n'est pas significatif au seuil de 5% et le coefficient de détermination $R^2 = 0.36$ soit 36% des variations de l'inflation sont expliquées par les variables explicatives retardées d'une année (DCAPITALISATION, DDEPRIVEES, DTRESOR, INDICE et CROISSANCE).

Après avoir repérer les différentes relations entre les variables dans notre économie de 1998 à 2016, c'est le test de causalité dans le sens de GRANGER qui va ressortir leurs causalités deux à deux.

3.5.5. Etude de la causalité

L'étude de la causalité permettra de savoir s'il existe une relation causale entre les différentes variables. Nous proposons d'illustrer la notion de causalité au sens de Granger en procédant à un test de causalité.

Les résultats obtenus, pour un nombre de retards p égal à 1, sont donnés dans le tableau suivant :

Tableau 8 : test de non causalité au sens de Granger

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DCROISSANCE does not Granger Cause DCAPITALISATION DCAPITALISATION does not Granger Cause DCROISSANCE	17	2.00553 0.25648	0.1786 0.6204
DDEPRIVEES does not Granger Cause DCAPITALISATION DCAPITALISATION does not Granger Cause DDEPRIVEES	16	2.76315 9.55742	0.1204 0.0086
DETRESOR does not Granger Cause DCAPITALISATION DCAPITALISATION does not Granger Cause DETRESOR	17	0.18356 2.22345	0.6748 0.1581
INDICE does not Granger Cause DCAPITALISATION DCAPITALISATION does not Granger Cause INDICE	17	1.33102 0.03915	0.2679 0.8460
INFLATION does not Granger Cause DCAPITALISATION DCAPITALISATION does not Granger Cause INFLATION	17	0.14964 4.97886	0.7047 0.0425
DDEPRIVEES does not Granger Cause DCROISSANCE DCROISSANCE does not Granger Cause DDEPRIVEES	16	1.22193 0.19390	0.2890 0.6669
DETRESOR does not Granger Cause DCROISSANCE DCROISSANCE does not Granger Cause DETRESOR	17	0.45458 0.20022	0.5112 0.6614
INDICE does not Granger Cause DCROISSANCE DCROISSANCE does not Granger Cause INDICE	17	0.17850 0.03543	0.6791 0.8534
INFLATION does not Granger Cause DCROISSANCE DCROISSANCE does not Granger Cause INFLATION	17	0.00301 0.14498	0.9570 0.7091

DETRESOR does not Granger Cause DDEPRIVEES DDEPRIVEES does not Granger Cause DETRESOR	16	0.09148 3.37668	0.7671 0.0891
INDICE does not Granger Cause DDEPRIVEES DDEPRIVEES does not Granger Cause INDICE	16	9.07840 1.42828	0.0100 0.2534
INFLATION does not Granger Cause DDEPRIVEES DDEPRIVEES does not Granger Cause INFLATION	16	0.30368 0.21353	0.5909 0.6517
INDICE does not Granger Cause DETRESOR DETRESOR does not Granger Cause INDICE	17	1.99826 0.12202	0.1793 0.7321
INFLATION does not Granger Cause DETRESOR DETRESOR does not Granger Cause INFLATION	17	0.31435 1.60701	0.5839 0.2256
INFLATION does not Granger Cause INDICE INDICE does not Granger Cause INFLATION	18	0.29265 2.09832	0.5965 0.1680

« Source : Elaboré par AOUZAL Lamy »

▪ **Relation entre capitalisation boursière des sociétés nationales cotées et inflation :**

La probabilité associée à l'hypothèse nulle selon laquelle la capitalisation boursière ne cause pas l'inflation est de 0.0425, inférieure à 0,05. On rejette l'hypothèse nulle. La capitalisation boursière cause au sens de Granger l'inflation.

A l'inverse, on constate que l'hypothèse nulle selon laquelle l'inflation ne cause pas au sens de Granger la capitalisation boursière est acceptée au seuil de 5% (la probabilité associée est de $0.704 > 0.05$).

- **Pour les autres variables, ce test élimine toutes relations de causalité**, puisqu'on accepte l'hypothèse nulle (Les probabilités sont supérieures à 0,05) :
 - La capitalisation boursière ne cause pas au sens de Granger la croissance.
 - Les encours de la dette privée ne causent pas au sens de Granger la croissance
 - Les encours de la dette privée ne causent pas au sens de Granger l'inflation.
 - Les émissions du Trésor ne causent pas au sens de Granger la croissance
 - Les émissions du Trésor ne causent pas au sens de Granger l'inflation.
 - L'indice boursier ne cause pas au sens de Granger la croissance.
 - L'indice boursier ne cause pas au sens de Granger l'inflation.

Conclusion

A travers ce travail, nous avons réalisé que le recours des entreprises au marché pour se financer reste très faible par rapport au recours aux crédits bancaires qui restent dominants. Au moyen de la modélisation VAR, nous avons étudié l'impact de la performance du marché financier sur la croissance économique au Maroc au cours de deux décennies.

Des estimations de l'inflation et de la croissance économique marocaine sur la base d'un modèle introduisant les déterminants de développement et de dynamisation du marché

financier, sont faits pour dégager les effets de la capitalisation boursière des sociétés nationales cotées, les encours de la dette privée, les émissions du Trésor et l'indice boursier sur le développement économique. Il est important de remarquer que nos résultats empiriques montrent que le marché financier marocain est faiblement développé c'est pourquoi il affecte faiblement la croissance économique (la capitalisation boursière impacte positivement la croissance du PIB et l'inflation). A travers l'étude de la causalité, nous retenons que la capitalisation boursière des sociétés nationales cotées cause au sens de Granger l'inflation.

En général, le niveau de développement des pratiques financières est loin de s'aligner aux évolutions institutionnelles, surtout en matière de financement. Le marché manque de compétitivité en terme de collecte de l'épargne à cause du caractère discontinu de ses évolutions. L'hésitation des entreprises à procéder à des émissions sur le marché financier limite les choix de placement et met en péril la liquidité du marché financier et sa performance.

Le marché financier présente une multitude de choix de financement abondant à bon prix et de placement rentable. Il renforce la notoriété de l'entreprise, représente un moyen efficace de motivation des salariés et lui permet d'augmenter sa capacité de production, sa productivité et sa compétitivité. Ainsi, et dans de telles conditions de dépendance absolue, il devient urgent de proposer une politique économique alternative pour redynamiser le marché financier marocain.

Bibliographie

ABOUCHE, M. & EZZAHID, M.E. (2007), Financial Development and Economic Growth Nexus: The Moroccan Case, *Indonesian Capital Market Review*, Vol.III, no.1, 25-40.

Aghion, P. (2007), Croissance et finance, *Revue de l'OFCE* 2007/3 (n° 102), 80-85.

Berrada, M. A. (1998), Les nouveaux marchés des capitaux au Maroc, éditions SECEA.

Bourbonnais, R. (2009), *Econométrie, manuel et exercices corrigés*, Dunod Paris.

Ibn Abdeljalil, N. (2007), *Evaluation et financement des investissements de l'entreprise*, édition Edit Consulting.

Jacquet, P. & Pollin, J.P. (2012), Systèmes financiers et croissance, *Revue d'économie financière* 2012/2 (N°106), 81-85.

Kakule-Kaparay, C. (2006), *Finance populaire et développement durable en Afrique au sud du Sahara: Application à la région Nord-Est de la République démocratique du Congo*, Presses univ. De Louvain.

King, R.G. & Levine, R. (1993), Finance and Growth: Schumpeter May Be Right, Quarterly Journal of Economics, vol. 108, Oxford University Press, 717-737.

Pierre-Cyrille, H. (2008), Marchés financiers et développement économique : une approche historique, La Découverte : Regards croisés sur l'économie 2008/1 n° 3, 159-160.

Rassi, F. (2007), Gestion Financière à Long Terme: Investissements Et Financement, édition PUQ.

Smith, A. (1843), Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations, Guillaumin Libraire Paris.

Xavérie-Euphémie, X. & Atenga, O. (2005), Les institutions financières de la zone CEMAC, Presses Universitaires de Yaounde.