

OUVERTURE FINANCIERE, STABILITE FINANCIERE ET CROISSANCE ECONOMIQUE : ANALYSE EN DONNEE DE PANEL SUR LES PAYS DU MAGHREB

ZENASNI Soumia

Enseignante à l'Ecole Préparatoire des Sciences Economiques de Tlemcen, Doctorante en
Economie à l'Université de Tlemcen, Algérie.

E-mail : soumia_zenasni@yahoo.fr

BENHABIB Abderrezak

Professeur en Economie et Management, Directeur de l'Ecole Préparatoire des Sciences
Economiques de Tlemcen, Algérie.

E-mail : abenhabib1@yahoo.fr

Abstract:

The study of the link between financial openness, stability of the domestic financial system, and economic growth has been investigated in several theoretical and empirical studies (Gurley and Shaw 1955; McKinnon 1973; Alesina and al 1994, De Gregorio 1996, Edwards 2001; Ishii and Habermeier 2002, Buitier and Taci 2003; Eichengreen and al. 2009; Mensi and al 2010; Hassana and al 2011); their results are mixed. The main objective of this work is to empirically examine this relationship in Maghreb countries using the panel data methods (proposed by Arellano and Bond 1998) over the period 1970-2010. Results show that, under particular economic and financial conditions, financial openness allows Maghreb countries to develop rapidly their financial systems and to obtain a long-run financial stability, which can allow these economies to improve their levels of economic growth.

Keywords: Financial openness, financial system stability, economic growth, Dynamic panel data techniques.

1- Introduction

Depuis les contributions pionnières de *Bagehot (1873)*, *Schumpeter (1912)*, *Goldsmith (1969)*, *McKinnon (1973)* et *Shaw (1973)*, l'étude de la relation entre l'ouverture financière, la stabilité bancaire et financière, et la croissance économique a augmenté significativement au cours des vingt dernières années, tant au niveau régional qu'au niveau mondial. En effet, il existe plusieurs divergences dans la littérature économique concernant les effets des politiques d'ouverture financière sur la stabilité du système bancaire et financier domestique et, par conséquent, sur la croissance économique. Afin d'atteindre des niveaux acceptables de croissance économique, la majorité des pays ont entrepris, depuis plus de deux décennies, des séries de réformes visant l'ouverture de leurs transactions commerciales et financières et l'élimination de toutes les entraves à la libre mobilité du capital. L'objectif de ces réformes consiste à rendre les systèmes et marchés financiers domestiques plus

développés et plus sophistiqués. A l'instar d'autres économies en développement, les pays du Maghreb (Algérie, Maroc, Tunisie, Libye et Mauritanie) ont mis en œuvre des politiques structurelles -notamment la modernisation de la réglementation bancaire et financière- en vue de renforcer la stabilité financière et améliorer le niveau de croissance économique.

De nombreux travaux théoriques et empiriques ont étudié le lien entre l'ouverture financière, la stabilité du système bancaire et la croissance économique (*Alesina et al 1994; De Gregorio 1996; Edwards 2001; Agénor 2001; Chinn et Ito 2002 ; Ishii et Habermeier 2002; Buiter et Taci 2003; Prasad et al. 2003; Eggoh 2008 ; Eichengreen, Gullapalli and Panizza 2009 ; Dudley W. C 2011*). Leurs résultats sont mitigés, certains d'entre eux ont révélé qu'il n'existe pas des liens positifs entre le degré de la libéralisation financière, la stabilité bancaire et la croissance économique (*Grilli et Milesi-Ferretti, 1995; Rodrick 1998; Kraay 1998; O'Donnell, 2001; Edison et al. 2002 ; Pinar Ardiç et Evren Damar 2006*). Alors que d'autres études ont trouvé que l'ouverture financière affecte positivement et significativement la stabilité du système bancaire et financier et, par là même, accélère la croissance économique à long terme (*Gurley et Shaw 1955, McKinnon, 1973; Quinn, 1997; Levine et Zervos, 1998; Chan-Lau et Chen, 2001; Bekaert et al 2005; Chinn et Ito 2006; Levchenko et al 2008; Mensi et al 2010, Hassana, Sanchezb et Yu 2011*).

Cette étude s'inscrit dans ce contexte ; elle vise à examiner empiriquement ladite relation et à déterminer les effets de l'ouverture financière sur la stabilité du système bancaire et financier domestique et la croissance économique maghrébine. Elle traite la problématique suivante : *l'ouverture financière permet-elle de renforcer la stabilité bancaire et financière et, par conséquent, de stimuler la croissance de l'économie des pays du Maghreb ?*

Pour étudier cette problématique et mesurer cet impact, on utilise l'économétrie des données de panel (suivant la méthode proposée par *Arellano et Bond, 1998*) sur une période allant de 1970 jusqu'à 2010. Les résultats de l'estimation montrent que, sous certaines conditions économiques et financières particulières, les politiques d'ouverture financière, tant internes qu'externes, permettent au système bancaire et financier des économies maghrébines de se développer plus rapidement et d'obtenir une certaine stabilité financière à long terme ; cela permet, par conséquent, d'améliorer le niveau de la croissance économique à long terme.

2- Ouverture financière et croissance économique : revue de littérature

Les fondements théoriques concernant les relations entre le développement financier et la croissance économique remontent aux travaux de Bagehot (1873) et Schumpeter (1912) et, plus récemment, à McKinnon (1973) et Shaw (1973). La principale conclusion de l'école de "McKinnon-Shaw" est que les restrictions gouvernementales sur le système bancaire (tels que le plafonnement des taux d'intérêt, la hausse des taux de réserves obligatoires, et les programmes de crédits dirigés) entravent le développement financier et, par là, réduisent la croissance des économies. Selon ces auteurs, la libéralisation et l'ouverture des économies est une solution clé qui permet les pays en développement d'attirer plus d'investissements étrangers, de développer leurs systèmes financiers domestiques, de

renforcer la stabilité économique et financière et de réaliser une croissance économique durable.

Dans la littérature, il existe de nombreux travaux théoriques et empiriques (voir annexe, tableau 2) visant à tester la relation entre l'ouverture des systèmes financiers, la stabilité financière et la croissance économique (*Greenwood et Jovanovic 1990 ; Bencivenga et Smith 1991 ; King et Levine 1993a ; Obstfeld 1994 ; Levine 1997 ; Chan-Lau et Chen 2001 ; Buiter et Taci 2003 ; Chinn et Ito 2006 ; Eichengreen, Gullapalli et Panizza 2009 ; Hassana, Sanchezb et Yu 2011*). En général, ces études concluent que les différences des niveaux de développement financier entre les pays expliquent une partie importante des différences des taux de croissance économique existants. Cela signifie que le développement des systèmes bancaires et financiers constitue l'élément moteur de la croissance économique et ce, à travers le rôle qu'il joue dans l'allocation des ressources financières destinées à financer les investissements des différentes activités économiques.

2-1 Etudes établissant l'effet favorable de l'ouverture financière sur la croissance

En utilisant différents tests empiriques, plusieurs études ont mis en lumière le lien entre l'ouverture financière et la croissance économique. *King et Levine (1993 b)* ont souligné que le développement financier est bénéfique pour la croissance économique même après le contrôle de divers indicateurs tels que l'accumulation du capital physique qui est toujours considéré comme facteur déterminant de la croissance économique. De même, *Obstfeld (1994)* a indiqué que la libéralisation financière peut stimuler la croissance économique en améliorant l'allocation des capitaux, à travers la diversification des risques. En pratique, les études empiriques utilisent les variables *proxy* des *restrictions gouvernementales sur les flux de capitaux* ou des *mesures des flux de capitaux internationaux réels*. L'étude de *Quinn (1997)* est l'un des premiers travaux qui ont traité la relation entre la libéralisation du compte capital et la croissance économique. *Quinn (1997)* a utilisé la "*proxy variable*" pour mesurer le degré de restriction du compte de capital. En utilisant un échantillon de 58 pays au cours de la période 1960-1989, les estimations empiriques de Quinn ont affirmé que la libéralisation du compte de capital affecte significativement la croissance du PIB réel.

De même, *Klein et Olivei (1999)* constatent que l'effet de l'ouverture du compte capital sur le développement financier et la croissance économique dans les pays développés, durant la période 1986-1995, est statistiquement significatif et économiquement pertinent. En parallèle, *Edwards (2001)* a étudié les effets de la mobilité du capital sur la croissance économique en utilisant de nouvelles données. L'auteur a constaté que le lien entre l'ouverture du compte de capital et la croissance du PIB est positif dans les pays qui ont un marché financier domestique développé ; par ailleurs, la libéralisation du compte capital affecte négativement la croissance à des niveaux très bas du développement financier domestique.

Levine (2001) a montré, en effet, que l'ouverture des transactions financières peut renforcer les systèmes financiers nationaux en les menant à plus d'investissement, à une allocation plus efficiente du capital et à une croissance plus élevée. En outre, en étudiant les effets de la globalisation financière sur les pays en développement, *Prasad et al. (2003)* ont

affirmé que l'adoption des politiques macroéconomiques saines et l'amélioration de l'environnement institutionnel sont des éléments cruciaux pour un pays afin d'attirer des flux de capitaux les moins volatils et de renforcer la croissance. De l'autre côté, *Brezigar-Masten et al. (2008)* ont étudié les effets non linéaires du développement et de l'intégration financière sur la croissance en Europe et ce, en utilisant les données des niveaux macroéconomiques et industriels. Les résultats des estimations montrent que les effets non linéaires sont significatifs dans les pays européens les moins développés qui bénéficient plus de développement financier.

Les modèles théoriques ont identifié un certain nombre de canaux (directs et indirects) à travers lesquels la libéralisation financière peut promouvoir la croissance économique dans les pays en développement. En fait, elle peut stimuler la croissance directement à travers La diversification et le partage des risques. Par ailleurs, les effets positifs indirects de la libéralisation financière sur la croissance économique peuvent se réaliser à travers son impact sur le développement des marchés financiers nationaux. Donc, on peut dire que l'ouverture financière affecte positivement la croissance via deux canaux (*Brezigar-Masten et al, 2008*) : (i) premièrement, la concurrence accrue entre les intermédiaires financiers étrangers peut réduire les coûts de l'intermédiation financière et augmenter la taille des marchés financiers nationaux. Par ailleurs, la libéralisation peut affecter le marché intérieur grâce à l'amélioration du cadre institutionnel; en d'autres termes, une meilleure réglementation et une bonne gouvernance des entreprises peut améliorer la stabilité globale et réduire les problèmes d'asymétrie d'information. (ii) deuxièmement, en permettant l'accès aux marchés financiers étrangers sous la forme de prêts directs étrangers par les intermédiaires financiers.

La littérature économique suggère que le développement financier et à la libéralisation des flux de capitaux sont des facteurs déterminants de la croissance économique parce qu'ils favorisent l'intégration financière entre les pays. À cet égard, les flux de capitaux jouent un rôle crucial en termes de promotion de la croissance économique et d'augmentation des flux des investissements domestiques et étrangers (*Alessandrini 2010*). En général, l'ouverture financière contribue à l'amélioration des systèmes financiers, l'allocation optimale des ressources financières et la diversification globale de l'économie (*Manganelli et Popov 2010*).

2-2 Etudes rejetant l'existence d'une relation positive entre l'ouverture et la croissance

L'ouverture financière est souvent considérée comme une source importante de bénéfices. L'accès aux marchés internationaux de capitaux augmente les opportunités de diversification de portefeuilles pour les investisseurs et offre aux pays une source d'emprunts pour faire face aux chocs. En revanche, il est largement reconnu que les risques associés à une large ouverture, tels que la volatilité et les renversements brusques dans les flux de capitaux, peuvent engendrer des crises financières sévères.

Dans ce contexte, plusieurs travaux ont montré que la libéralisation du compte capital n'affecte pas significativement la croissance économique. Entre autres, l'étude de *Grilli et Milesi-Ferretti (1995)* a confirmé que l'effet à long terme de la libéralisation du compte

capital sur la croissance n'est pas robuste. De plus, ces auteurs ont utilisé dans leur étude empirique un large échantillon de pays développés et en développement et ont montré que l'ouverture externe n'a pas d'effets significatifs sur la croissance économique.

3- Développement du système financier et stabilité financière

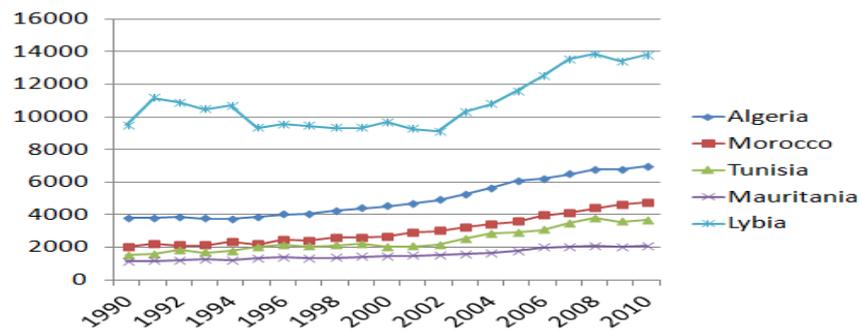
Le développement du secteur financier, l'amélioration de la stabilité financière et la réduction de la vulnérabilité des systèmes financiers demeurent des défis politiques essentiels pour les pays en transition. En général, l'intégration croissante de ces pays dans les marchés financiers internationaux renforce encore plus l'idée de la nécessité d'éliminer les problèmes structurels persistants pour un développement plus efficace de ces marchés financiers. Dans les débats tournant autour du rôle de la politique monétaire, il est important de mentionner l'existence de deux facteurs déterminants pour la stabilité du système financier, à savoir, la structure institutionnelle générale de ce système et l'exhaustivité de l'information à la disposition des participants au système.

La stabilité financière est une condition vitale pour la croissance économique, car la plupart des transactions dans l'économie réelle sont réglées par le système financier. Selon *Willink N. (2002)*, l'importance de la stabilité financière est, peut-être, plus visible dans les situations d'instabilité financière. De nombreux travaux théoriques récents ont considérablement étudié les facteurs qui provoquent l'instabilité du système financier. En fait, la compréhension de ces facteurs dans la microéconomie du comportement des marchés financiers est un outil important à la recherche pour les décideurs politiques qui veulent obtenir un système financier stable, capable à réaliser une stabilité globale de l'économie et à améliorer significativement le niveau de la croissance économique de chaque pays.

3-1 Caractéristiques des systèmes financiers dans les pays du Maghreb

Le secteur financier joue un rôle crucial dans le processus d'accumulation du capital et la croissance de la productivité. Ces dernières années, les pays du Maghreb (Algérie, Maroc, Tunisie, Libye et Mauritanie) ont été bien conscients de l'importance de la modernisation de leurs secteurs financiers ; en fait, ils ont mis en œuvre des réformes structurelles avec des résultats encourageants. Les principales caractéristiques des systèmes financiers dans ces pays sont les suivantes (*Tahari et al, 2007*): (a) forte présence du secteur public dans la plupart des pays; (b) l'ouverture limitée du secteur financier dans certains pays; (c) accablés par l'inefficacité et un niveau élevé de prêts improductifs dans certains pays; (d) la présence de nombreuses lacunes dans les cadres juridiques, réglementaires et de supervision, et (e) La faible modernisation des systèmes de paiement.

Figure 1 : PIB réel en termes de PPA : Comparaison Intra-Maghreb

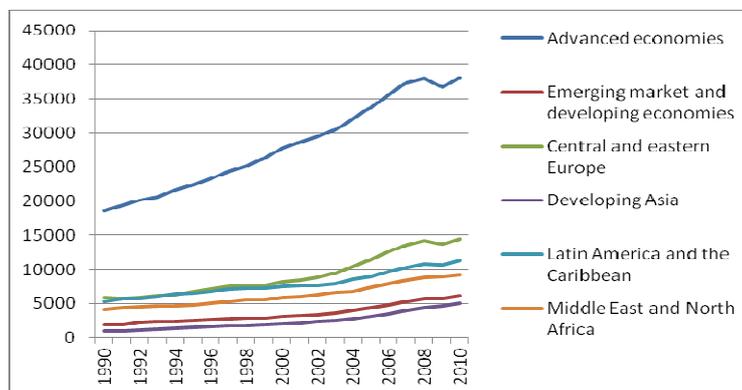


Source: The International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2011.

Ce schéma illustre une comparaison entre les économies nord africaines et montre qu'il y a des différences importantes entre elles, ce qui reflète non seulement les différences dans les conditions économiques, sociales et politiques mais aussi des différences dans le rythme et la force de la réforme économique. Ainsi, les pays qui ont mis en œuvre plus profondes et plus larges réformes structurelles ont récolté le dividende le plus élevé de croissance.

La figure 2 montre que la croissance des dividendes a été relativement modeste: la croissance du PIB par habitant en termes de parité de pouvoir (PPA) dans les pays d'Afrique du Nord a accéléré relativement au cours de la dernière décennie, mais ce progrès reste faible si on fait une comparaison avec d'autres économies en développement et émergentes (à l'exemple des économies latino-américaines).

Figure 2 : PIB réel par tête en termes de PPA (Comparaison internationale)



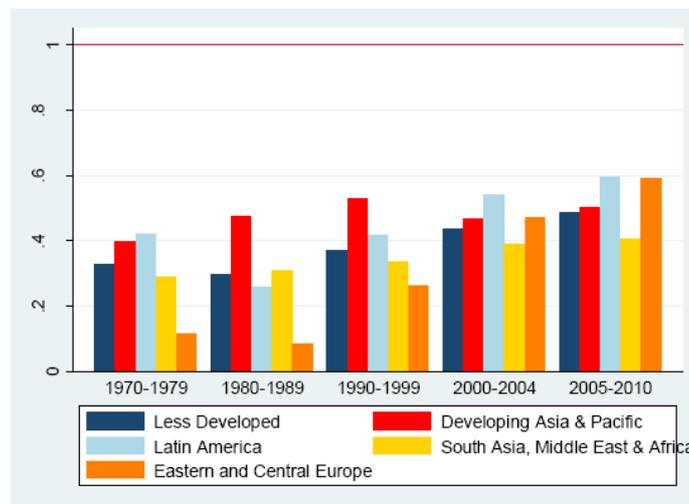
Source: The International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, October 2012.

Ainsi, malgré la création de l'Union du Maghreb Arabe en 1989, la plupart des transactions commerciales du Maghreb sont réalisées avec l'Europe. Le niveau des échanges intra-maghrébins est inférieur à celui des autres blocs commerciaux du monde. En 2007, le commerce intra-Maghreb représentent moins de 2 % du produit intérieur brut (PIB) et moins de 3 % du total des échanges de la région (*Akhtar et Rouis, 2010*). Parmi les raisons de cette faible performance, on trouve les nombreuses barrières entravant le

commerce, le manque de diversification de la production, et plusieurs d'autres considérations politiques.

En outre, la figure 3 présente l'évolution de l'indice d'ouverture financière dans différentes régions du monde. Comme il est montré clairement dans le graphique, l'indice de l'ouverture financière a augmenté depuis les années 1990 dans les pays nord africains, mais il est encore plus faible que dans les autres économies émergentes.

Figure 3: Ouverture financière dans les pays en développement : une comparaison



Note: The maximal value of KAOPEN is indexed as 1.00.

Source: Ito and Chinn (2012)

En outre, le processus de libéralisation du compte de capital dans lesdits pays, comme pour les autres pays africains, peut apporter des avantages à travers trois canaux. Premièrement, il constitue un facteur stimulant pour les réformes financières internes. Deuxièmement, il permet d'augmenter l'efficacité et la rentabilité des institutions financières. Troisièmement, il assure la croissance des populations en augmentant la compétitivité de leurs compétences économiques (*Rapport de la Banque Africaine de Développement, 2009*).

Enfin, on peut dire que les réformes économiques qui ont été entreprises dans tous les économies maghrébines, au cours des deux dernières décennies, ont généralement atteint une stabilité macroéconomique et ont contribué à augmenter la croissance dans certains pays. En dépit de ces développements, les secteurs financiers de ces pays ont encore besoin de modernisation et d'intégration économique régionale et mondiale.

4- L'analyse empirique

4-1 Méthodologie et données de l'étude

- Description des données

Notre étude empirique est basée sur l'analyse des séries temporelles annuelles sur la période 1970-2010 pour trois pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie). Les données

sont sélectionnées à partir de la base des données « *International Financial Statistics (IFS)* », les bases de données « *CNUCED* », « *UNCTADstat* », « *Statistical, Economic and Social Research and Training Centre for Islamic Countries (SESRIK)* », « *Chinn-Ito index (2010)* », « *African Development Indicators* », et « *World Economic Outlook Database (IMF), 2012* ». La source exacte de chaque variable est présentée dans annexe (tableau A).

4-2 Méthodologie de l'étude

Nous utilisons l'économétrie des séries chronologiques pour analyser et déterminer les effets de l'ouverture financière sur la stabilité et la croissance économique dans les pays du Maghreb. Nous examinons, d'abord, la relation d'équilibre à long terme (cointégration). Ensuite, nous utilisons l'estimation des données de panel dynamique selon la Méthode des Moments Généralisés (MMG) proposée par *Blundell et Bond (1998)*. Cette approche sera appliquée en utilisant trois différentes méthodes économétriques avec effets fixes, à savoir : « la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) », celle des « Deux Etapes des Moindres Carrés (TSLS) » et la « méthode des moments généralisés (MMG) ».

4-3 Spécification du modèle

En se basant sur les études élaborées par *Khan et Senhadji 2000*, *Trabelsi 2002*, *Rachdi et Ben Mbarek (2011)* nous spécifions le modèle de notre étude qui est le suivant:

$$Y_{i,t} = \alpha SF_{i,t} + B DF_{i,t} + \delta Inf_{i,t} + \lambda Ouv_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad i = \{1, \dots, n\}$$

Où $Y_{i,t}$ est la variable endogène du modèle, elle représente logarithmique du PIB réel par tête pour le pays i dans l'année t , et n comprend les trois pays du Maghreb : Algérie, Maroc et Tunisie. L'analyse couvre la période 1970-2010. $SF_{i,t}$ représente la stabilité financière mesurée par l'indicateur "crédit domestique au secteur privé". $DF_{i,t}$ représente la masse monétaire par rapport au PIB, cette variable mesure le degré du développement et de l'évolution du système financier de chaque pays de l'étude. $Inf_{i,t}$ représente le taux d'inflation mesuré par le taux de variation annuelle de l'indice des prix à la consommation ; cette variable est utilisée pour mesurer la stabilité macroéconomique des trois pays du Maghreb. $Ouv_{i,t}$ représente l'ouverture commerciale ; celle-ci mesure le degré de l'ouverture des transactions commerciales entre les pays du Maghreb et avec l'extérieur. $\varepsilon_{i,t}$ est le terme d'erreur.

5- Résultats empiriques

En utilisant les méthodes économétriques citées ci-dessus, cette section présente les résultats des estimations sur la relation entre l'ouverture financière, la stabilité du système financier et la croissance économique.

5-1 Tests de stationnarité et de cointégration

Avant de tester la relation de long terme entre les variables, il est nécessaire de vérifier si les séries étudiées sont stationnaires. Nous utilisons le test ADF (*Dickey et Fuller, 1981*) et le test PP (*Phillips et Perron, 1988*). Le test PP permet de corriger, d'une manière non-paramétrique, la présence éventuelle d'autocorrélation dans le test standard ADF. Ensuite,

nous utilisons le test de cointégration de Johansen pour examiner la relation d'équilibre de long terme entre les variables.

Le tableau 1 présente les résultats des tests ADF et PP pour les variables étudiées. Les résultats des tests de racine unitaire effectués sur les variables exogènes et endogènes révèlent que les logarithmes naturels de la croissance réelle du PIB, le crédit domestique au secteur privé, le développement financier, l'inflation et l'ouverture commerciale sont tous stationnaires dans les 1^{ères} différences. A partir de ces résultats, nous pouvons conclure que ces séries temporelles sont intégrées d'ordre un, [I (1)].

Tableau 1 : Résultats du test des racines unitaires (test de non-stationnarité)

Variables dans les 1ère Différences	Algérie		Maroc		Tunisie	
	Test ADF	Test PP	Test ADF	Test PP	Test ADF	Test PP
Y	- 3.766*** (0.0067)	- 3.965*** (0.0039)	- 4.398*** (0.0012)	- 4.445*** (0.001)	- 4.318*** (0.0015)	- 4.318*** (0.0015)
SF	- 5.193*** (0.0001)	- 5.229*** (0.0001)	- 2.758* (0.0787)	- 7.162*** (0.0001)	- 5.455*** (0.0001)	- -
DF	- 4.666*** (0.0005)	- 4.592*** (0.0007)	- 5.134*** (0.0001)	- 5.039*** (0.0002)	- 4.698*** (0.0005)	9.990*** (0.0001)
Inf	- 2.784* (0.2531)	- 3.715*** (0.0048)	- 3.454** (0.0108)	- 3.813*** (0.0035)	- 3.859*** (0.0248)	- 4.675*** (0.0005)
Ouv	- 3.155** (0.0247)	- 4.064*** (0.0015)	- 3.341** (0.0147)	- 4.091*** (0.0013)	- 3.941*** (0.0022)	- 4.365*** (0.0005) - 4.246*** (0.0008)

***: stationnarité des variables aux niveaux de significations 1%, 5%, et 10% (-3.610, -2.938, -2.607 respectivement). Les valeurs entre parenthèses sont les probabilités.

Tableau 2 : Résultats du test de Cointégration de Johansen

Hypothèses de l'équation de cointégration	Algérie		Maroc		Tunisie	
	Test Trace	Test Max. Eigen	Test Trace	Test Max. Eigen	Test Trace	Test Max. Eigen
Aucune*	104.406* (0.0000)	49.954* (0.0003)	74.378* (0.0206)	38.259* (0.0140)	95.145* (0.0001)	37.206* (0.0193)
Au plus 1*	54.452* (0.0106)	29.835* (0.0253)	36.118 (0.3904)	23.829 (0.1408)	57.938* (0.0043)	32.728* (0.0100)
Au plus 2	24.616 (0.1756)	14.121 (0.3551)	12.289 (0.9213)	8.808 (0.8475)	25.209 (0.1541)	12.942 (0.4575)
Au plus 3	10.495 (0.2446)	10.125 (0.2038)	3.480 (0.9409)	3.447 (0.9126)	12.267 (0.144)	8.346 (0.3446)
Au plus 4	0.370 (0.5430)	0.370 (0.5430)	0.033 (0.8556)	0.033 (0.8556)	3.841 (0.0477)	3.841 (0.0477)

* désigne le rejet de l'hypothèse nulle au niveau de 5 %. Les valeurs entre parenthèses sont les probabilités.

Nous pouvons observer, à partir du tableau 2, que les deux statistiques *Trace* (*Trace test*) et *Eigenvalue* (*Max-Eigenvalue test*) du test de cointégration sont suffisantes pour rejeter l'hypothèse nulle au niveau de signification 5%. Cela signifie que l'approche de cointégration montre qu'il existe au plus une relation de long terme entre l'ouverture financière, la stabilité et la croissance économique marocaine ; tandis que pour l'Algérie et la Tunisie, les résultats montrent l'existence de deux relations de cointégration entre les variables étudiées.

D'autre part, le test de cointégration pour les variables étudiées -des trois pays- au niveau de signification 5%, nous donne les résultats présentés dans les équations suivantes :

$$\text{Algérie : } Y_{i,t} = 3.368 SF_{i,t} + 4.102 DF_{i,t} - 4.850 Inf_{i,t} - 9.296 Ouv_{i,t}$$

$$(0.719) \quad (0.606) \quad (0.627) \quad (2.175)$$

$$\text{Maroc : } Y_{i,t} = - 1.862 SF_{i,t} + 2.477 DF_{i,t} + 0.133 Inf_{i,t} + 7.567 Ouv_{i,t}$$

$$(1.332) \quad (0.510) \quad (0.379) \quad (1.911)$$

$$\text{Tunisie : } Y_{i,t} = - 8.862 SF_{i,t} + 5.316 DF_{i,t} - 0.009 Inf_{i,t} + 1.260 Ouv_{i,t}$$

$$(4.947) \quad (2.130) \quad (1.777) \quad (4.874)$$

A partir des résultats de la régression, nous constatons que l'indicateur qui mesure la stabilité du système financier domestique a des répercussions positives sur le taux de la croissance économique algérienne ; alors qu'au Maroc et en Tunisie, la proportion des crédits bancaires accordés au secteur privé reste relativement faible, ce qui affecte négativement la croissance de leurs économies. Par ailleurs, en ce qui concerne la variable "masse monétaire", le coefficient est positif et statistiquement significatif pour les trois pays étudiés ; cela peut justifier l'effet positif du développement du système bancaire et financier sur la stabilité financière et sur la croissance économique des pays concernés. Par conséquent, on peut affirmer que ces résultats soutiennent l'hypothèse selon laquelle le développement du système financier domestique conduit à l'amélioration des niveaux de la croissance économique.

En outre, le taux d'inflation a des répercussions négatives pour le cas de l'Algérie car il est élevé ce qui oblige les autorités algériennes de prendre des mesures significatives pour le réduire et ce afin de réaliser une stabilité macroéconomique ; cette même variable affecte positivement les économies marocaines et tunisiennes, ce qui indique que ces deux économies sont stables sur le cadre macroéconomique. Les résultats montrent également que la variable de l'ouverture commerciale affecte négativement et significativement la croissance de l'économie algérienne, ce qui signifie que les politiques des importations et des exportations en Algérie ne sont pas significatives. Autrement dit, cet effet négatif est dû essentiellement à l'existence de plusieurs barrières et obstacles qui entravent la liberté d'échanges commerciaux entre l'Algérie et l'extérieur et l'attraction des projets d'investissement étrangers. Cependant, cette variable a un effet positif et statistiquement significatif sur la croissance de l'économie tunisienne et celle du Maroc, ce qui reflète la

réussite des politiques de libéralisation et d'ouverture de ces économies appliquées depuis la deuxième moitié des années 90.

En plus, l'analyse empirique en utilisant la méthode des panels dynamiques (MMG) nous donne les résultats présentés dans les tableaux 3, 4 et 5.

5-2 Résultats du test du panel dynamique (MMG)

Table 3: IDE et croissance économique: méthode MCO

Variabes	Algérie	Maroc	Tunisie
Stabilité financière	7.741*** (0.084)	- 2.963** (0.305)	- 0.274 (0.133)
Développement financier	10.018*** (0.063)	0.653 (0.128)	7.742*** (0.047)
Inflation	2.265 (0.056)	2.739* (0.080)	1.084 (0.071)
Ouverture commerciale	- 3.167** (0.143)	4.868*** (0.165)	11.890*** (0.134)

La variable dépendante: le taux de croissance du PIB réel. (***), (**) et (*) indiquent la signification statistique aux niveaux de signification de 1%, 5% et 10% respectivement.

Les valeurs entre parenthèses sont les écarts types.

Tableau 4: IDE et croissance économique: méthode TSLS

Variabes	Algérie	Maroc	Tunisie
Stabilité financière	2.131 (0.560)	- 0.150 (1.941)	- 1.531 (0.707)
Développement financier	5.896*** (0.141)	0.143 (1.050)	2.493 (0.341)
Inflation	- 0.229 (0.931)	0.128 (2.880)	1.631 (0.650)
Ouverture commerciale	- 0.173 (0.306)	0.127 (3.343)	0.067 (0.879)

La variable dépendante: le taux de croissance du PIB réel. (***), (**) et (*) indiquent la signification statistique aux niveaux de signification de 1%, 5% et 10% respectivement.

Les valeurs entre parenthèses sont les écarts types.

Tableau 5: IDE et croissance économique: méthode MMG

Variabes	Algérie	Maroc	Tunisie
Stabilité financière	1.357 (0.880)	- 0.132 (2.203)	- 1.179 (0.918)
Développement financier	4.905*** (0.170)	0.126 (1.192)	1.691 (0.503)
Inflation	- 0.150 (1.417)	0.110 (3.350)	1.183 (0.896)
Ouverture commerciale	- 0.166 (0.320)	- 0.113 (3.773)	0.052 (1.129)

La variable dépendante: le taux de croissance du PIB réel. (***), (**) et (*) indiquent la signification statistique aux niveaux de signification de 1%, 5% et 10% respectivement.

Les valeurs entre parenthèses sont les écarts types.

L'estimation montre que l'effet de l'ouverture commerciale est négatif et statistiquement significatif au seuil de 95% de confiance dans toutes les spécifications (MCO, TSLS et MMG) pour le cas de l'Algérie, ce qui suggère la faiblesse des réformes entreprises par les autorités algériennes en matière d'ouverture et de libéralisation financière et commerciale ; son impact est positif au Maroc et en Tunisie. Les résultats suggèrent également l'existence d'une relation positive entre le développement du système financier et la croissance économique des trois pays maghrébins. En fait, cet indicateur joue un rôle très important dans l'amélioration du taux de la croissance économique en Algérie.

En somme, les résultats montrent que le développement financier et l'ouverture commerciale sont des éléments cruciaux pour la réalisation d'un niveau acceptable de la stabilité financière et, par conséquent, la stimulation de la croissance économique. Enfin, nous pouvons affirmer que les autorités des pays du Maghreb devraient adopter des conditions économiques et financières (telles que l'adoption d'une réforme de meilleures politiques financière et commerciales, la restauration de la compétitivité internationale, la diversification des exportations du pays et l'intégration dans les plans économique, financier et commercial), à améliorer sensiblement leur situation financière et économique.

- Conclusion

Après avoir fait une revue de littérature théorique et empirique sur la relation entre le développement financier, la stabilité du système bancaire et financier et la croissance économique, cette étude examine empiriquement cette relation pour le cas de trois pays du Maghreb Arabe (Algérie, Maroc et Tunisie) en utilisant l'estimation des données de panel dynamique selon la Méthode des Moments Généralisés (MMG) proposée par *Blundell et Bond (1998)* sur la période 1970-2010. Les tests empiriques de l'étude suggèrent qu'il y a une relation positive entre le degré du développement financier et la croissance économique. Le principal résultat auquel a abouti cette étude est que, sous certaines conditions économiques et financières particulières (*telles que l'adoption d'une réforme de meilleures politiques financière et commerciales, la restauration de la compétitivité internationale, la diversification des exportations du pays et l'intégration dans les plans économique, financier et commercial*), les politiques d'ouverture financière (tant interne qu'externe) permettent au système bancaire et financier des économies maghrébines de se développer plus rapidement et d'obtenir une certaine stabilité financière à long terme ; cela permet, par conséquent, d'améliorer le niveau de la croissance économique à long terme.

Enfin, nous pouvons dire qu'en dépit de toutes les évolutions qu'ont connues les sphères économiques, financières et commerciales ces dernières années, il n'en demeure pas moins que les autorités monétaires maghrébines doivent élaborer des politiques économiques structurelles surtout sur les plans commercial, bancaire et financier. Il est nécessaire également de : parachever l'assainissement macroéconomique ; libéraliser le compte de capital ; s'adapter à la société de l'information et de la communication ; concrétiser le projet d'intégration économique maghrébine ; mettre en cohérence les législations, les

règles et les disciplines (concurrence, investissement, régimes douaniers) ; établir une zone de libre-échange.

Bibliographie

- Akhtar S., and Rouis M. (2010), "Economic Integration in MENA: the GCC, the Maghreb, and the Mashrek", *The MENA Quick Notes Series*, No. 33, October.
- Alessandrini (2010), "Financial integration in the four Basins: a quantitative comparison", *MPRA Working Paper*, No. 26080, July.
- Blundell R., and Bond S. (1998), "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models", *Journal of Econometrics*, No. 87, pp. 115-143.
- Brezigar Masten A. et al. (2008), "Non-linear growth effects of financial development: Does financial integration matter?", *Journal of International Money and Finance*, No 27, pp. 295-313.
- Dickey D. A., and Fuller W. A., (1981), "Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root", *Econometrica*, Vol. 49, No. 4, July, pp. 1057-1072.
- Edwards S. (2001), "Capital Mobility and Economic Performance: Are Emerging Economies Different?", *NBER Working Paper*, No 8076.
- Grilli and Milesi-Ferretti (1995), "Economic Effects and Structural Determinants of Capital Controls", *IMF Staff Papers*, No. 42, pp. 517-551.
- Ito H., and Chinn M. D. (2012), "Notes on the Chinn-Ito Financial Openness Index, 2010 Update", March, available at http://web.pdx.edu/~ito/Chinn-Ito_website.htm.
- Khan M. S., and Senhadji A. S. (2000), "Financial Development and Economic Growth: An Overview", *IMF Working Paper*, No. 00/209, December.
- King and Levine (1993 b), "Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right", *The World Bank Working Papers*, No. 1083, February.
- Klein M. W., Olivei G. P. (1999), "Capital account liberalization, financial depth, and economic growth", *NBER Working Paper*, August.
- Levine R. (2001), "International Financial Liberalization and Economic Growth", *Review of International Economics*, Vol. 9, No. 4, pp. 688-702, November.
- Manganelli S., and Popov, A. (2010), "Financial markets, diversification, and allocative efficiency: International evidence", *ECB Working paper*.
- Quinn D. (1997), "The Correlates of Changes in International Financial Regulation", *American Political Science Review*, Vol. 91, pp. 531 - 551.
- Obstfeld, M., (1994), "Risk-taking, Global Diversification, and Growth", *American Economic Review*, No. 84, pp. 1310-1329.
- Phillips P. C. B., and Perron P., (1988), "Testing for a Unit Root in Time Series Regression", *Biometrika*, Vol. 75, No. 2, June, pp. 335-346.

- Rachdi H., and Ben Mbarek H. (2011), "The Causality between Financial Development and Economic Growth: Panel Data Cointegration and GMM System Approaches", *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 3, No. 1, February, pp. 143-151.
- Rapport de la Banque Africaine de Développement (2009), L'effet de la crise financière mondiale sur l'Afrique, *BAD Working Papers Series*, No. 96, Mars, Tunisie.
- Tahari A., Brenner P., De Vrijer E., Moretti M., Senhadji A., Sensenbrenner A., and Solé J. (2007), "Financial Sector Reforms and Prospects for Financial Integration in Maghreb Countries", *IMF Working Paper*, No. 07/125, May.
- Trabelsi M. (2002), "Finance and Growth: Empirical Evidence from Developing Countries 1960-1990", *ERF Working Paper*, No 228, September.
- Willink N. (2002), "Central Banks as Guardians of Financial stability", Presented at the seminar «Current issues in central banking », Central Bank of Aruba, Oranjestad, 14 November.

Annexes

Tableau A : Définition et sources des variables

Variable	Définition	Source
PIB	C'est la variable qui représente la croissance réel du produit intérieur brut par tête pour les trois pays étudiés.	<ul style="list-style-type: none"> • International Financial Statistics (IFS); • The Statistical, Economic and Social Research and Training Centre for Islamic Countries (SESRIC).
SF	La variable représente la stabilité financière mesurée par l'indicateur "crédit domestique au secteur privé".	<ul style="list-style-type: none"> • African Development Indicators, The World Bank.
DF	Cette variable mesure le développement du système financier. Elle est calculée par la monnaie et quasi-monnaie (M2) en % du PIB (comprend la somme de la monnaie hors banques, les dépôts à vue et les dépôts en devises).	<ul style="list-style-type: none"> • International Financial Statistics (IFS). • The SESRIC BASEIND.
INF	C'est la variable qui représente le taux d'inflation, elle est mesurée par le taux de variation annuelle de l'Indice des Prix à la Consommation (IPC) ; cette variable est utilisée pour mesurer la stabilité macroéconomique des trois pays du Maghreb.	<ul style="list-style-type: none"> • International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 2012.
OUV	Ouverture commerciale (volume des importations et des exportations par rapport au PIB). Cette variable mesure le degré d'ouverture du système bancaire et financier domestique.	SESRIC Data base