

L'INTEGRATION DU SYSTEME FINANCIER ALGERIEN DANS L'ECONOMIE MONDIAL ET SON IMPACT SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE

SENOUCI
BEREKSI Imane

Résumé :

L'objectif principal de ce papier est d'apporter une contribution à la littérature économique sur la relation entre l'intégration financière et la croissance économique. Les travaux théoriques et empiriques ont trouvé des résultats assez divergentes, en fait, certains auteurs comme *Eichengreen (2001)*, *Honig (2008)*, *Brezigar-Masten et al (2010)*, *Mougani (2012)* ont affirmé que l'intégration financière contribue à l'amélioration de la croissance économique. Toutefois, d'autres comme *Grilli et Milesi-Ferretti (1995)*, *Edison et al (2002)*, *Kose et al (2006)* ont trouvé que la libéralisation du compte de capital n'a pas d'effet significatif sur la croissance économique.

Les résultats des estimations montrent un effet significatif de l'intégration financière sur la croissance économique en présence de certaines conditions économiques, financières et institutionnelles et ce, en utilisant la méthode de Co-intégration des séries temporelles pour le cas de l'Algérie durant la période 1980-2011.

Mots- clés : intégration financière, croissance économique, Algérie, la méthode de Co-intégration.

Introduction :

Les deux dernières décennies ont connu des transformations majeures qui résident dans la croissance des transactions financières internationales et des mouvements internationaux de capitaux. En fait, les flux de capitaux ont connu une évolution considérable et ont été derrière l'apparition du phénomène de la mondialisation financière.

En effet le système financier international est caractérisé par un processus de globalisation financière, de libéralisation et de privatisation ce qui nous amène à parler du phénomène d'intégration financière internationale.

Au sens économique du terme, l'intégration désigne soit un processus, soit un résultat. En tant que processus, l'intégration financière est un ensemble de mesures destinées à éliminer d'une manière progressive les discriminations entre les unités économiques des différents pays. En tant que résultat, l'intégration financière devrait aboutir à un constat de disparition des marchés de capitaux nationaux et la formation d'un marché financier mondial.

De nombreux travaux théoriques et empiriques ont donné un intérêt particulier à la relation entre l'intégration financière et la croissance économique (Mc Kinnon et Shaw (1973), Kose et al (2006)...) d'un coté, des études théoriques affirment que l'ouverture financière peut aider les pays à améliorer leur taux de croissance et d'un autre coté, il y a peu d'études empiriques qui supportent la proposition que la libéralisation du compte capital admet un effet significatif sur la croissance.

Le but de ce travail est d'examiner la relation entre le processus d'intégration financière et celui de la croissance économique. Il tente de répondre à la problématique suivante : quel est l'impact de l'intégration financière sur la croissance économique en Algérie ?

Ce papier est divisé comme suit : Dans la première section, nous passons en revue de la littérature empirique liée à ce sujet. Dans la deuxième section, nous présentons un état d'avancement des politiques d'intégration financière en Algérie. Enfin, dans la dernière section nous analysons la spécification économétrique, les données et les résultats obtenus.

1- Revue de la littérature : les effets de l'intégration financière sur la croissance économique

De nombreuses études ont tenté d'examiner le lien entre l'intégration financière et la croissance économique. Nous allons présenter dans ce qui suit une brève revue de la littérature empirique en commençant par les travaux impliquant un lien positif entre la libéralisation du compte de capital et la croissance économique, ensuite nous examinons ceux qui mettent en doute cette relation (voir annexe1).

1/ les travaux démontrant une relation positive entre l'intégration financière et la croissance économique :

L'un des premiers travaux à révéler une relation positive entre l'intégration financière et la croissance économique est celui de **Quinn (1997)**. Dans son étude, l'auteur a développé une nouvelle mesure qui représente son indice de variation de l'ouverture financière (Δ Quinn). Pour un échantillon de soixante quatre pays et sur la période 1958-1989, les résultats des estimations de Quinn (1997) révèlent que la libéralisation du compte de capital influe significativement sur la croissance économique.

Dans son étude **M. Klein et G. Olivei (1995/2006)** suivent une méthode un petit peu différente par rapport aux autres travaux faits dans ce domaine. Ils analysent tout d'abord le rôle de l'intégration financière sur le développement financier et étudient ensuite l'effet de ce développement sur la croissance économique. Pour un échantillon de quatre vingt quinze pays développés et en développement et pour la période allant de 1986 à 1995, M. Klein et G. Olivei concluent que les pays ayant des comptes de capitaux ouverts ont connu une augmentation significativement plus importante dans le développement financier par rapport aux pays avec des restrictions sur les mouvements de capitaux.et,

concernant l'impact de l'intégration financière sur la croissance économique, ils observent un effet positif mais seulement pour les pays industrialisés. Ces auteurs constatent que les avantages de l'intégration financière ne sont pleinement réalisés qu'en présence d'institutions adéquates et des politiques macroéconomiques efficaces.

Dans leur travail **J. Butkiewicz et H. Yanikkaya (2008)** constatent que la libéralisation des mouvements de capitaux influe positivement et significativement sur la croissance économique dans les pays développés et, pour les pays en développement, les estimations montrent que l'intégration financière n'a pas d'effet sur la croissance, et cela, en menant une étude économétrique sur cent quatorze pays développés et en développement et sur la période allant de 1990 à 1997. Ces auteurs concluent que cette relation dépend du niveau de développement du pays et sa capacité à attirer les flux de capitaux ainsi que « la qualité » du capital humain.

L'objectif de l'étude de **J. Chen et T. Quang (2012)** est d'étudier les conditions particulières dans lesquelles l'intégration financière améliore la croissance. En s'appuyant sur un ensemble de techniques de panel non-linéaires et, pour un échantillon de 80 pays (23 pays industrialisés, 20 pays émergents et 37 pays en développement) sur la période 1984-2007, les auteurs montrent que les pays qui sont en mesure de récolter les avantages de l'intégration financière internationale doivent atteindre certaines conditions de seuil qui concerne le développement économique, institutionnel et financier.

2/ les travaux démontrant une relation négative entre l'intégration financière et la croissance économique :

V. Grilli et G.M. Milesi-Ferretti (1995) ont étudié dans leur travail les déterminants et les effets des contrôles de capitaux sur un panel de soixante et un pays développés et en développement sur la période 1966-1989. Ces auteurs trouvent que l'intégration financière affecte significativement le degré de la croissance économique.

En utilisant un ensemble d'indicateurs d'intégration financière (l'indicateur Share, l'indicateur d'ouverture de Quinn et un indicateur fondé sur les flux nets réels de capitaux) et pour la période 1985 et 1997, **Kraay (1998)** indique également l'absence de relation significative entre l'intégration financière et la croissance économique.

H. Edisson, R. Levine, L. Ricci et T. Slok (2002) analysent l'effet de l'intégration financière sur la croissance économique et, évalue également si cette relation dépend du niveau de développement économique et financier, du système légal, du niveau de la corruption et des politiques macroéconomiques. En utilisant un ensemble de mesure de l'intégration financière internationale pour 57 pays développés et en développement pendant la période 1980-2000, les résultats des estimations ne soutiennent pas l'idée que l'intégration financière accélère la croissance économique même en présence de certaines conditions.

Xuan Vinh Vo (2005) étudie également la relation entre la libéralisation du compte de capital et la croissance économique, pour un échantillon de 79 pays développés et en développement et pour la période 1980-2003. L'auteur montre un lien faible et fragile entre l'intégration financière et la croissance économique et, il observe aussi que cette relation n'est pas significativement différentes sous différentes conditions économiques, politiques et institutionnelles.

Le but de l'étude d'**Abdullahi D. Ahmed (2011)** est d'analyser un certain nombre de mesures d'intégration financière sur les performances économiques en choisissant un échantillon de 25 pays d'Afrique Sub-saharienne sur la période 1976-2008. Les résultats de l'étude montre un lien faible entre l'ouverture financière et la croissance économique dans cette région. Ce travail étudie également l'effet de l'intégration financière internationale dans le cadre de différentes politiques nationales et environnements économiques, les résultats indiquent que de bonnes institutions, un niveau élevé du capital humain et un environnement macroéconomiques stable participe à l'atténuation des effets négatifs de la libéralisation des mouvements de capitaux.

2- Le contexte de l'intégration financière en Algérie :

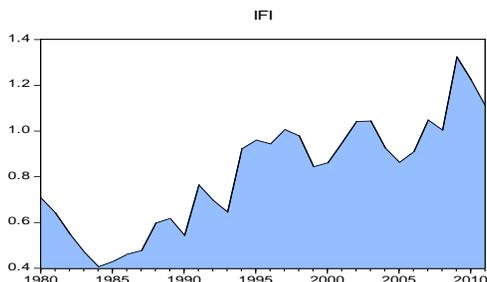
Le système bancaire et financier algérien a connu une évolution considérable ces dernières années, et cela, en accordant un intérêt remarquable à sa libéralisation et son intégration dans le système financier internationale.

Ces changements qu'a connu le système financier au cours de ces années ont été derrière le passage d'une économie socialiste vers une économie de marché. De ce fait, les autorités financières et monétaires algériennes ont émis le 14 avril 1990 la loi relative au régime de la monnaie et du crédit n° 90-10 qui a institué une véritable autorité en matière de réformes du système financier et dans le contexte de la globalisation financière. Ces réformes ont introduit un ensemble de principes relatifs à :

- Vers une politique de libéralisation financière.
- Une importance considérable à la politique monétaire et le rôle du système bancaire.
- L'encouragement de la concurrence étrangère par l'ouverture du système bancaire interne.
- A la libéralisation du compte de capital (une intégration financière) à partir d'une libéralisation financière.

Le schéma suivant présente l'évolution du processus d'intégration financière en Algérie au cours de la période 1980-2011. Nous pouvons observer que l'Algérie a enregistré des progrès considérables en matière de l'amélioration de ces niveaux d'intégration depuis la fin des années 90 (l'année de l'émission de la loi relative au régime de la monnaie et du crédit).

Schéma 1 : dynamique de l'intégration financière en Algérie (1980 - 2011)



Source : Lane et Milesi Ferretti database (2011)

3- Une investigation empirique sur la relation entre l'intégration financière et la croissance économique en Algérie :

1/ le cadre général de l'étude :

Cette analyse économétrique tente d'examiner l'impact de l'intégration financière sur la croissance économique en Algérie. Pour cela, nous nous appuyerons sur l'économétrie des séries temporelles sur la période 1980-2011 : nous commençons notre analyse par estimer le degré d'intégration des séries par tests de racine unitaire (tests de stationnarité des séries). Ensuite, nous étudions la Co-intégration des variables dans le long terme en utilisant l'approche de Co-intégration de Johansen. Et, nous passons après à l'estimation du modèle avec la méthode des moindres carrés ordinaires.

Les données sont sélectionnées à partir de la base des données « *world development indicators* », de « *Statistical, Economic and Social Research and Training Centre for Islamic Countries (SESERIC)* », et « *the World Economic Outlook Database (IMF), 2013* ».

2/ spécification du modèle :

En se basant sur un large éventail de la littérature théorique et empirique, nous spécifions le modèle de notre étude comme suit :

$$GDP_{it} = \beta_0 + \beta_1 IFI_{it} + \gamma X_{it} + \epsilon_{it}$$

Ou :

GDP : représente la variable endogène du modèle, elle mesure le taux de croissance du PIB réel par habitant.

IFI : cette variable désigne l'intégration financière mesurée par la somme des stocks bruts d'avoirs et d'engagements extérieurs en pourcentage du PIB (comme évaluée dans la base de données de Lane et Milesi-Ferretti (2007).

M2% GDP : monnaie et quasi monnaie % PIB. Cette variable reflète le niveau du développement financier d'un pays.

DCPS : les crédits accordés par les banques et autres intermédiaires financiers au secteur privé en pourcentage du PIB. Cet indicateur reflète également le développement des intermédiaires financiers dans le pays.

GOV : les dépenses publiques en pourcentage du PIB. Cette variable représente l'efficacité des politiques macroéconomiques domestiques.

$\square \square t$: est le terme d'erreur.

3/ résultats empiriques :

Après l'utilisation de méthodes économétriques citées ci-dessus, nous allons présenter les résultats des estimations sur le lien entre l'intégration financière et la croissance économique.

3-1 tests de stationnarité :

Avant de tester la relation à long terme entre les variables, il est nécessaire de vérifier si les séries sont intégrées du même ordre. Le but de ces tests est d'identifier la présence de racine unitaire dans une série. Pour ce faire, nous avons choisi deux tests qui sont le plus souvent utilisés, à savoir, le test de Dickey Fuller Augmenté (ADF) et celui de Phillips-Perron (PP). Le tableau 1 présente les résultats obtenus :

Tableau 1: Résultats du test de stationnarité

variables	ADF test		PP test	
	Level	1st différence	Level	1st différence
Gdp	-0.8059 (0.8029)	-2.8273** (0.0664)	-0.4418 (0.8896)	-2.8042** (0.0696)
Ifi	-1.008035 (0.7379)	-5.842106* (0.0000)	-0.899712 (0.7748)	-5.851744* (0.0000)
M2	-1.7559 (0.3941)	-4.0167* (0.0043)	-1.4788 (0.5308)	-3.9718* (0.0048)
Dcps	-1.2556.3 (0.6366)	-3.922351* 0.0054	-1.116540 (0.6965)	-3.901259* (0.0057)
Gov	-2.236324 (0.1984)	-4.754103* (0.0007)	-1.583377 (0.4789)	-4.582792* (0.001)

A partir du tableau (1), les résultats des tests ADF et PP révèlent que toutes les variables (la croissance économique, intégration financière, M2% GDP, les crédits accordés au secteur privé et les dépenses publiques) ne sont pas stationnaires dans le niveau (level), donc on accepte l'hypothèse nulle H0 qui désigne que les séries ne sont pas stationnaire ; et après l'estimation des séries dans 1^{ère} différence, les résultats indiquent que les séries sont intégrées d'ordre (I).

3-2 tests de cointégration et estimation d'un modèle vectoriel à correction d'erreur :

A/ détermination du nombre de retard :

Afin d'estimer le modèle à correction d'erreur (VECM), il faut d'abord déterminer le nombre optimal du retard selon le critère d'AIC (**Akaike Information Criteria**) et le critère de **SC (Schwarz Criteria)**. On observe que le retard retenu est égal 3.

B/ test de cointégration de Johansen :

Après avoir testé la stationnarité des séries ainsi que la détermination du nombre optimal du retard, on passe à estimer la relation à long terme entre les variables à travers le test de Johansen. Le tableau 3 présente les résultats du test de Co-intégration de Johansen.

Les résultats indiquent qu'il y a une valeur de λ_{trace} (81.02248) qui est supérieur à la valeur critique (69.81889) et avec une probabilité de 0.0049 au seuil de signification de 5%. Ce résultat explique l'existence d'une relation de Co-intégration entre les variables explicatives et la variable endogène du modèle à long terme.

C/ estimation du modèle vectoriel à correction d'erreur :

Après la détermination du nombre de retard et l'application du test de Johansen, nous continuons notre démarche empirique par la vérification de la validité d'un modèle à correction d'erreur vectoriel (VECM).

$$\begin{aligned}
 D(\text{GDP}) = & - 0.828082825549 * (\text{GDP}(-1) - 511.322055768 * \text{IFI}(-1) + \\
 & 63.0384446228 * \text{GOV}(-1) - 15.6963865723 * \text{M2}(-1) + 2.06081968562 * \text{DCPS}(-1) - \\
 & 2426.2576371) + 0.42497650152 * D(\text{GDP}(-1)) + 0.111244781587 * D(\text{GDP}(-2)) + \\
 & 0.0235906581378 * D(\text{GDP}(-3)) - 278.36588565 * D(\text{IFI}(-1)) - \\
 & 558.18643424 * D(\text{IFI}(-2)) - 320.319999616 * D(\text{IFI}(-3)) + \\
 & 52.9138350052 * D(\text{GOV}(-1)) + 20.0959151472 * D(\text{GOV}(-2)) + \\
 & 26.956270955 * D(\text{GOV}(-3)) - 10.3600981291 * D(\text{M2}(-1)) - \\
 & 1.42565899891 * D(\text{M2}(-2)) - 4.94638993904 * D(\text{M2}(-3)) + \\
 & 1.94640105236 * D(\text{DCPS}(-1)) + 4.61130612443 * D(\text{DCPS}(-2)) + \\
 & 5.05385753592 * D(\text{DCPS}(-3)) + 50.3041907344
 \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.97 \quad R^- = 0.93$$

Le coefficient des termes de rappel a bien le signe négatif et significatif attendu (voir annexe 4), en effet, nous avons accepté de justesse de l'existence de relations de Co-intégration.

3-3 L'estimation du modèle par la méthode des Moindres Carres Ordinaires (MCO) :

L'estimation du modèle par la méthode MCO nous a donné les résultats suivants :

$$\text{GDP} = 2750.90702151 + 300.521175373*\text{IFI} + 15.5829689385*\text{M2} - 0.0134610363911*\text{DCPS} - 75.4908288685*\text{GOV}$$

$$t = (11.86392) (2.072803) (6.388484) (-0.007235) (-7.730011)$$

$$\text{SE} = (231.8717) (144.9830) (2.439228) (1.860505) (9.765941)$$

$$R^2 = 0.85$$

$$R^- = 0.83$$

A partir résultats obtenus, nous pouvons constater que :

- La variable qui représente l'intégration financière est de signe positif et significatif, ce qu'il signifie que la libéralisation des mouvements de capitaux influe positivement sur la croissance de l'économie algérienne. Cette conclusion peut être expliquée par la présence de certaines conditions tels que le développement financier, l'efficacité des politiques macroéconomiques domestiques ainsi que la stabilité macroéconomiques du pays.
- On constate aussi que l'indicateur M2 est de signe positif et significatif, ce qui explique que cet indicateur influe aussi positivement sur la croissance économique. Autrement dit, l'augmentation de la liquidité, réalisée par les banques (à cause de la libéralisation des secteurs bancaires et financiers en Algérie) a participé à la stimulation de la croissance économique.
- La variable DCPS qui exprime les crédits accordés par les banques et autres intermédiaires financiers au secteur privé n'est pas significative et négative. C'est ce qui signifie que, malgré les réformes bancaires et financiers appliquées en Algérie depuis 1990 le secteur privé a un impact négatif sur l'économie algérienne à cause de l'absence d'un marché financier et des banques spécialisées dans le financement des investissements.
- Le coefficient de l'indicateur GOV (dépenses gouvernementales) est négatif et significatif. Ce résultat est conforme aux prédictions théoriques et aux travaux économétriques menés pour déterminer le lien entre la consommation publique et la croissance. Ce résultat négatif est expliqué par le fait que les dépenses du gouvernement sont financées, en partie, par les impôts, ceci peut entraver une allocation efficiente des ressources et par conséquent réduire la croissance économique.

Conclusion :

Au cours des deux dernières décennies, le monde a connu des transformations majeures au niveau des transactions financières internationales et des mouvements internationaux de capitaux. Ce phénomène peut être expliqué par le fait que l'ouverture financière a été considérée par ces pays comme étant bénéfique pour les pays receveurs de capitaux étrangers. L'objectif de ce travail consiste à étudier, en premier lieu, la nature de la relation qui existe entre le processus d'intégration financière et de croissance économique, et ensuite, à analyser empiriquement l'effet de ce processus sur la croissance de l'économie algérienne, et cela, en intégrant un ensemble de conditions qui ont été prouvé nécessaire pour évaluer cette relation. En menant une étude économétrique sur le cas de l'Algérie au cours de la période 1980-2011 et, en utilisant la méthode de Co-intégration des séries temporelles, les résultats des estimations révèlent un effet significatif de l'intégration financière sur la croissance économique en présence de certaines conditions économiques, financières et institutionnelles. Les implications politiques de notre analyse suggèrent que l'intégration financière doit être accompagnée d'un ensemble de conditions qui semblent nécessaire pour pouvoir accéder au système financier macroéconomique afin de soutenir la croissance économique, en effet, l'absence de conditions fondamentales peut décourager la réalisation des avantages du processus d'intégration financière, tout en rendant, le pays plus vulnérables aux crises économiques et financières

Bibliographies:

Abdullahi D. Ahmed (2011), « International Financial Integration, Investment and Economic Performance in Sub-Saharan African Countries », *Global Economy Journal*, article 5, volume 11, issue 4.

Grilli. V et Milesi-Ferretti G.M. (1995), « Economic Effects and Structural Determinants of Capital Controls », *IMF Staff Papers*, Vol. 42, No.3 septembre, pp. 517-551.

Bekaert, G., Harvey, C.R. & Lundblad, C.(2001), "Does financial liberalization spur growth?" NBER Working paper No. 8245.

Butkiewicz. J et Yanikkaya. H, (2008), "Capital Account Openness, International Trade, and Economic Growth", *Emerging Markets Finance & Trade*, March/April 2008, Vol. 44, No.2.

Brezigar-masten. A, Coricelli. F, Masten. I (2010), "Financial integration and financial development in transition economies : What happens during financial crises ?", Document de travail du centre d'économie de la sorbonne, université paris 1.

Chen, J. Quang, T. (2012), « International Financial Integration and Economic Growth: New Evidence on Threshold Effects », *Paris School of Economics*, WORKING PAPER N° 2012 – 30.

Christian Friedrich , Isabel Schnabel , Jeromin Zettelmeyer ,(2013), “Financial integration and growth — Why is Emerging Europe different?”, *Journal of International Economics*.

Edison, H., Levine, R., Ricci, L., Sløk, T., 2002, International Financial Integration and Economic Growth. *Journal of International Monetary and Finance*, No. 21.

Edwards, S. (2001), « Capital Mobility and Economic Performance : Are Emerging Economics Different ? » NBER Working Paper No. 8076.

FELDSTEIN ET HORIOKA (1980), « National saving and international capital flows », *Economic Journal*, 90, pp. 314-29.

Honig, A., (2008), « Addressing Causality in the Effect of Capital Account Liberalization on Growth », *Amherst College, Amherst, MA 01002*

Kraay, A., 1998, In Search of the Macroeconomic Effects of Capital Account Liberalization unpublished; Washington: World Bank.

Klein, M., Olivei, G., 1999, Capital Account Liberalization, Financial Depth and Economic Growth. NBER Working Paper no. 7384.

Kose, M.A., Prasad, E.S., Rogoff, K., Wei, S.-J. (2006), “Financial Globalization: A Reappraisal”, IMF Working Paper, WP/06/189, International Monetary Fund.

MC KINNON R. I. (1973), « Money and capital in Economic Development, the Brookings Institution », *Washington, DC*.

Mougani, G. (2012), “An Analysis of the Impact of Financial Integration on Economic Activity and Macroeconomic Volatility in Africa within the Financial Globalization Context”, AFRICAN DEVELOPMENT BANK GROUP, Working Paper No. 144.

Quinn, D., 1997, The Correlates of Change in International Financial Regulation. *American Political Science Review* 1997;913; 531-51

Rodrik, D 1998, Who Needs Capital-Account Convertibility? In: Stanley Fischer, et al., Should the IMF Pursue Capital Account Convertibility? Essays in International Finance, No. 207, International Finance Section, Department of Economics, Princeton University, Princeton, N.J.

Schularick, M., Steger, T. (2007), “ Does financial integration spur economic growth? New evidence from the first Era of financial globalization”, CESifo Working Paper No. 1691, university of Munich.

Xuan Vinh Vo. (2005), “ International Financial Integration and Economic Growth – a panel analysis”, *The Business Review*, Cambridge; Summer 2005; 3, 2; ABI/INFORM Global
pg. 143