

Impact du développement financier sur la croissance économique**Cas de l'Algérie durant la période 1990-2015****The impact of financial development on economic growth****Case of Algeria during the period (1991-2015)****ZEGHOUDI Ahmed¹, ABOU-BEKR Asma²**¹ Enseignant chercheur université de Tlemcen, zeghoudiahmed@yahoo.com,² Doctorant chercheur université de Tlemcen, asmaaboubekr@gmail.com,

Received on:28/08/2019

Accepted on:30/09/2019

published on: 18/11/2019

Abstract: The objective of this study is to investigate the impact of financial development on economic growth in Algeria during the period (1991-2015). This study covers two main parts: a theoretical framework and literature review, and an empirical part. In empirical framework, after testing variables stationarity, a VAR model was used. The empirical results show that financial development has a positive insignificant Impact on the economic growth in short run, economic openness has a positive significant Impact on the economic growth in short run. While, no long run relationship occurs between the study's variables. These results confirm that financial development is still in low levels, Algerian economy needs strong reforms in financial system to allow financial development accumulate capitals and spur investment and growth.

Keys words: financial development, economic growth, VAR.

JEL classification codes: G28 ;O40 ;C32 .

Résumé : L'objectif de cette étude est de tester impact du développement financier sur la croissance économique en Algérie durant la période 1991-2015. Cette étude a couvert deux parties : une partie théorique et revue de littérature, et une partie empirique. En partie empirique, après avoir testé la stationnarité des variables, On a utilisé le modèle VAR. Les résultats prouvent que le développement financier (DCP) a un impact positif et significatif sur la croissance économique à court terme, et que l'ouverture économique (OP) a un effet positif sur la croissance économique (PGDP) à court terme. Cependant les résultats trouvent qu'il n'y'a pas une relation à long terme entre les variables du modèle. Ces résultats confirment que le développement financier en Algérie reste dans des niveaux très bas, des réformes impératives et sérieuses du système financier sont requises.

Mots clés : développement financière, croissance économique, VAR.

Codes de classification JEL :G28 ;O40 ;C32 .

Auteur correspondant : ZEGHOUDI Ahmed, **Email :** zeghoudiahmed@yahoo.com

1-Introduction

Depuis des décennies, le développement financier a largement débordé les frontières des pays développés à cause de la grande importance du secteur financier qui devient plus en plus un secteur pilote pour la croissance économique. Les pays en voie de développement étaient incités à réformer leur système financier en s'inspirant de ce qu'ont fait les pays développés dans. Cette étude va tester l'impact du développement financier sur la croissance économique.

La littérature entre le développement financier et la croissance économique est très vaste et ancienne ; De nombreuses études théorique et empirique ont essayé de mettre en lumière la nature de la relation entre la sphère réelle et la sphère financière.

En effet, des points de vue différents varies contradictoires sont nés de l'interprétation des résultats de ces travaux. D'aucuns soutiennent que le développement financier est facteur essentiel à la croissance économique, tandis que d'autres affirment que c'est la croissance économique qui détermine le niveau de développement financier d'un pays.

Problématique

La relation entre le développement financier et la croissance économique n'est pas soumise à une règle générale, cette relation dépend dans chaque pays de la structure de l'économie et de son système financier. Suivant ce raisonnement, on peut déterminer la problématique de notre étude comme suit :

Existe-t-il un lien entre le niveau de développement financier d'un pays et son taux de croissance, ou son niveau de développement économique ?

2-le développement financier et la Croissance économique:

Le concept de développement financier à beaucoup évolué dans le temps. Shaw (1973) le définit comme « l'accumulation d'actifs financiers à rythme plus rapide que l'accumulation d'actifs non financiers ».

Levine (1997) donne une définition plus élaborée en ces termes « il y a développement financier lorsque les instruments financiers, les marchés et les intermédiaires financiers réduisent, sans toutefois éliminer les coûts d'obtention de l'information, les coûts d'exécution des contrats et les coûts de transactions » (LEVINE.R, 1997, p. 32).

2-2-une revue de littérature théorique :

Le rôle des intermédiaires financier c'est-à-dire les banques est fondamental dans le processus de développement financier. Leur fonction principale est de collecter l'argent des épargnants pour leur permettre d'octroyer des prêts. Les

Le titre de l'article : l'impact du développement financier sur la croissance économique

intermédiaires comme leur nom l'indique, facilitent le contact entre les agents (les entreprises et l'Etat) en besoin de financement et les agents ayant une capacité de financement (essentiellement les ménages).

En 1912, Shumpeter avait mis l'accent sur le rôle primordial des banquiers, qui par leur ciblage le financement des entrepreneurs, encouragent l'innovation technologique, l'accumulation du capital et stimulent ainsi la croissance économique (Varoudakis.A, 1994).

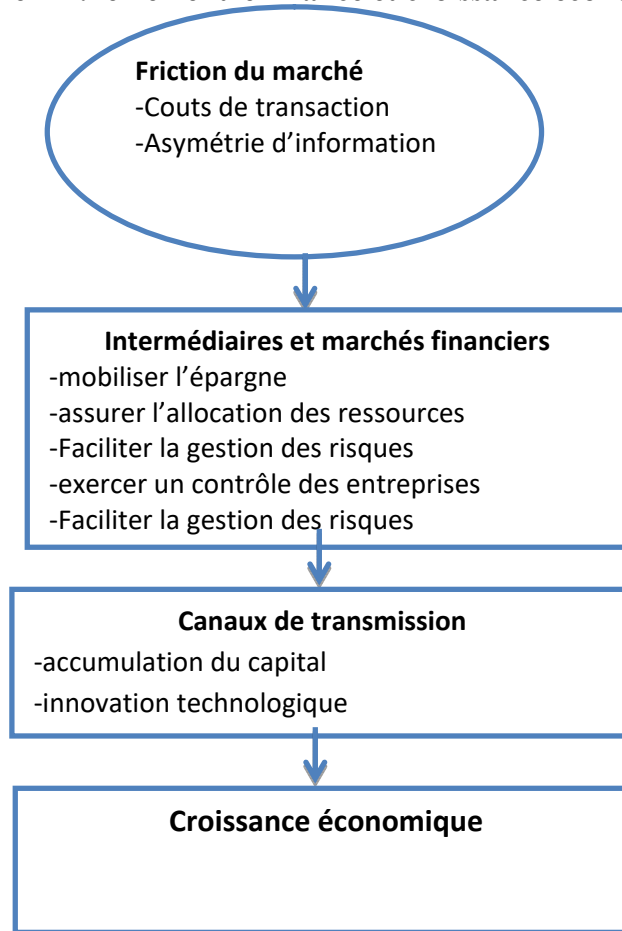
Selon (Levine.R, 1993) les intermédiaires financiers grâce à leurs services stimulent l'accumulation du capital et l'accroissement de la productivité des facteurs et par conséquent la croissance économique à travers l'accroissement du taux d'investissement, l'allocation du capital aux projets les plus productifs et l'intensification des échanges commerciaux.

Nul ne peut ignorer la place que joue le système financier dans la sphère économique. (Levine.R, 1997) recense cinq arguments qui peuvent fonder théoriquement l'existence d'une liaison positive et forte entre approfondissement financier et croissance économique; ses arguments sont:

- Acquérir les informations sur les projets et favoriser l'allocation optimale des ressources.
- Faciliter les transactions financières et commerciales, la gestion des risques et la diversification des actifs.
- Assurer la surveillance des investisseurs, exercer des contrôles sur la gestion des projets
- Assurer la mobilisation de l'épargne
- Faciliter les échanges des biens et des services

Levine a expliqué de façon théorique par quelle mécanique le système financier influe la croissance économique, cette approche théorique résumée par la figure 1-1. Pour remédier aux problèmes liés à l'asymétrie des informations et aux coûts des transactions, les agents économiques font appel aux services des intermédiaires financiers. Ces services affectent l'économie à travers deux canaux majeurs : ils permettent une meilleure accumulation du stock du capital, et garantissent le financement des projets innovateurs en dépit des risques liés. A travers ces deux canaux, les intermédiaires financiers permettent une augmentation en quantité et en qualité des facteurs de production ce qui résulte en deux niveaux plus élevés de productivité, donc en une croissance économique soutenue.

Figure1-1 : le lien entre finance et croissance économique



Source : (LEVINE, 1997)

2-2-le développement financier comme stimulateur de la croissance économique :

Plusieurs études empiriques menées sur la croissance ont mis en exergue le rôle primordial du développement du système financier comme facteur de promotion de la croissance économique à long terme. En effet, une meilleure mobilisation de l'épargne, une diversification des risques et une évaluation objective des projets d'investissement sont autant de fonctions remplies par le système financier qui peuvent expliquer cette influence positive sur la croissance.

L'un des travaux précurseurs est celui de Goldsmith(1969) qui a étudié l'évolution financière en longue période (1860-1963) de 35 économies principalement industrialisée; en faisant appel au ratio des actifs des intermédiaires financiers divisé par le produit intérieur brut et a conclu à l'existence d'un parallélisme entre le développement financier et la croissance économique. Mais l'étude de Goldsmith présente quelques points faibles (TURUNÇ, 1999):

Le titre de l'article : l'impact du développement financier sur la croissance économique

- Il ne tient pas compte de l'ensemble de facteurs qui influence la croissance économique.
- On n'examine pas si le développement financier est à l'augmentation de la productivité et l'accumulation du capital.
- La taille des intermédiaires financiers retenus peut ne pas mesurer correctement le fonctionnement du système financier.
- L'importante corrélation entre la taille du système financier et la croissance n'identifie pas la direction de causalité.

King et Levine (1993 a) ont surmonté certaines des limites de l'étude de Goldsmith(1969).les deux auteurs examinent en coupe transversale le lien entre développement financier et la croissance économique sur un échantillon de 80 pays en développement sur la période (1960-1989) en mettant en lumière les canaux de l'accumulation du capital de la productivité globale des facteurs. Ils ont utilisé 4 indicateurs de développement financier (diamond.D.W, 1984) :

- Le ratio de liquidité, qui mesure la dimension des intermédiaires financiers à travers le volume des engagements liquides (monnaie, dépôt à vue et dépôts à terme des intermédiaires financier bancaires et non bancaires) divisé par le PIB (M2 /PIB)
- Le ratio du crédit bancaire accordé par les banques commerciales sur l'ensemble du crédit bancaire domestique y compris celui de la banque centrale.
- La part du crédit alloué aux entreprises privées par rapport à l'ensemble de crédit domestique.
- La part du crédit bancaire accordé aux entreprises privées par rapport au PIB.

Les deux dernières mesures concernant donc l'allocation du crédit.

King et Levine ont montré que le niveau de l'intermédiation financière est un bon indicateur pour les taux, à long terme, de la croissance économique, l'accumulation du capital et l'amélioration de la productivité ; comme ils ont démontré dans leurs études, que les différents indicateurs de développement financier choisis sont positivement et significativement corrélés avec des indicateurs de croissance économique dans l'échantillon. Donc il existe une corrélation positive et significative ainsi un lien de causalité entre l'approfondissement financier et la croissance économique.

Ils confirment, par la, l'hypothèse de la théorie néolibérale qui postule que le secteur financier agit sur l'activité réelle par le biais de l'investissement d'une

part et celui de la productivité d'autre part grâce à une meilleure allocation du capital (LEVINE.R, 1997).

Quand on parle de développement financier, il faut parler des modèles de croissance endogène qui permettent de formuler les interactions entre facteurs financier et croissance, on a choisi l'étude de Macro Pagano (Pagano, 1993) ; Pagano s'est basé sur un modèle très simple de croissance endogène qui suppose que la production globale Y_t est fonction de la productivité du capital (A) et du stock global (K_t) :

$$[1] \quad Y = A K_t \quad \rightarrow \quad K = Y / A$$

Pagano y introduit une équation relative à l'investissement brut I_t :

$$[2] \quad I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)K_t$$

Où le coefficient δ représente le coefficient de dépréciation du capital sur une période.

Il suppose qu'une fraction $(1-\Phi)$ de l'épargne totale est perdue dans le processus d'intermédiation financière (il s'agit du coût d'intermédiation et des règles prudentielles telles que les réserves obligatoires).

$$[3] \quad I_t = \Phi S_t$$

Le taux de croissance de l'année $t+1$ s'écrit, en tenant compte de [1] :

$$[4a] \quad g_{t+1} = Y_{t+1} - Y_t / Y_t = (Y_{t+1}/Y_t) - 1 = (K_{t+1}/K_t) - 1$$

Les équations 2 et 3 permettent de déduire le taux de croissance stationnaire g

$$[4b] \quad g = I + (1-\delta)K / K = \Phi S_t + (1-\delta)Y / A // Y/A - 1 \\ = A\Phi S/Y + (1-\delta) - 1 = A\Phi s - \delta$$

Où $s = S/Y$ est le taux d'épargne brut.

L'équation [4b] indique les trois canaux par lesquels le système peut affecter la croissance économique : i) D'abord en augmentant la proportion de l'épargne Φ nationale allouée à des investissements productifs ; selon Pagano l'augmentation de Φ peut être due à la baisse de l'inefficacité de la sphère financier. Lors de la libéralisation du secteur bancaire, l'on peut aussi à une baisse des réserves obligatoires ou des taxes associées aux transactions. ii) En suite en augmentant la productivité marginal A, grâce à la collecte de l'information et l'incitation des investisseurs à replacer leur argent dans des projets plus risqué à cause d'un

Le titre de l'article : l'impact du développement financier sur la croissance économique

partage de risque plus significatif de la part des intermédiaires financiers. iii) enfin, le secteur financier influence la croissance par l'intermédiaire du taux d'épargne s de l'économie.

Sur la base des cinq rôles principaux du système financier définis par Levine (1997) qui ont été cités préalablement, Levine, Loayaza et Beck (1999) ont montré, dans leur étude, qu'un secteur financier performant agit de façon importante et positive sur les opportunités de la croissance d'un pays. Dans leur étude, ces auteurs ont évalué l'impact du développement financier sur les performances économiques en travaillant sur un échantillon de 71 pays avec des données sur la période 1960-1995.

Les résultats obtenus révèlent que le développement financier exerce un effet positif considérable sur la croissance économique à long terme (une augmentation de 1% en moyenne des crédits privés apportés au PIB conduirait à un taux de croissance de 3% par ans en moyenne).

En outre, selon le rapport de FMI publié en 2006, parmi les pays d'Afrique subsaharienne autres que les pays producteurs de pétrole, les économies qui ont connu la croissance la plus rapide entre 1960 et 2004 sont celles qui sont les plus développées sur le plan financier.

2-le degré de développement financier et la croissance économique :

Les études empiriques révèlent que les pays qui connaissent le taux d'épargne et d'investissement élevé ont parallèlement les secteurs financiers les plus développés, inversement pour les pays à faible croissance on constate que l'intermédiation est faible (Venet, 1994).

2-1-le développement financier stimulateur de la croissance économique:

Nous avons évoqué la relation entre le développement financier et la croissance économique. King et Levine (1993) ont précisé que la causalité va du développement financier vers la croissance économique. Ils aboutissent à une relation positive et significative entre le niveau de développement initial et la croissance économique. Pour les auteurs, les institutions financières jouent un rôle important à promouvoir l'activité entrepreneuriale et la croissance de la productivité.

Il est important d'évoquer la relation inverse qui va de la croissance économique au développement financier. Patrick (1966) introduit la notion de niveau de

développement dans son étude de la relation entre le développement financier et la croissance. Il considère que le sens de la causalité dépend du niveau de développement. Le développement financier engendre la croissance économique dans les premiers stades de développement ; l'auteur parle de "*supply leading*". Les innovations financières et le développement des services financiers présentent des nouvelles opportunités pour les investisseurs et les épargnants, ce qui stimule la croissance économique. Une fois le développement financier atteint un certain niveau, la relation entre le développement financier et la croissance économique s'inverse. L'évolution du système financier devient une réponse à l'évolution du processus de développement économique. Le développement des institutions financières et des services financiers se réalise à la suite d'une demande faite de la part des différents agents économiques. Patrick (1966) parle alors de "*demand following*". Jung (1986) a également confirmé que le sens de la causalité du développement financier vers la croissance économique n'est valable que pendant les premières phases de développement. Le sens de la causalité s'inverse avec le développement de l'économie (KHAN & SENHADJI, 2003).

Arestis et Demetriades (1996) ont utilisé un échantillon de 12 pays. Les résultats relatifs au sens de causalité entre le développement financier et la croissance étaient assez variés : double causalité, causalité dans le sens croissance-développement financier et causalité dans le sens développement financier-croissance. Cette diversité des résultats est expliquée par la diversité des indicateurs de développement financier utilisés et les caractéristiques spécifiques à chaque pays. En effet, chaque pays possède sa propre structure du système financier et ses politiques de répression financière.

Luintel et Khan (1999) ont réalisé une étude avec un échantillon composé de 10 pays. Ils ont abouti à une relation de double causalité entre le développement financier et la croissance économique pour chacun des pays de l'échantillon.

Berthélemy et Varoudakis (1994,1996) confirment également la double causalité entre le développement financier et la croissance économique. Une faible croissance entrave le développement du système financier. Ce ralentissement du développement financier provoque le ralentissement de la croissance. Les auteurs parlent alors d'un cercle vicieux. Au contraire, un taux de croissance élevé engendre un cercle vertueux. Un taux de croissance élevé soutient l'incitation à épargner, ce qui a un effet favorable sur la taille des marchés

Le titre de l'article : l'impact du développement financier sur la croissance économique

financiers. L'augmentation de la taille des marchés stimule la croissance économique (Amairia.B, 2006).

En résumé, on peut conclure à l'existence d'un lien à double sens entre la sphère réelle et la sphère financière. Ainsi, vu l'importance du rôle joué par le développement financier dans la croissance économique grâce à l'augmentation de l'épargne destiné à l'investissement et à la réduction du coût marginal d'intermédiation, cette croissance a même un effet positif et crucial sur le niveau de développement financier.

2-2-la relation de double causalité entre le développement financier et la croissance économique :

Malgré la multitude des travaux de recherche qui trouvent le lien positive entre développement financier et la croissance économique. Une littérature émergente met en doute la solidité de cette relation.

L'un des arguments avancés par ces auteurs est que la répression et l'instabilité liées au développement financier freinent la croissance économique et anéantissent les effets positifs liés au développement financier. Dans cette même vision, d'autres auteurs évoquent les conséquences des imperfections des marchés financiers sur la croissance. En effet, l'asymétrie d'informations et les imperfections particulières du secteur financier se traduisent par des contraintes financières à la croissance.

Selon Emable et Chatelain (1995) traitent la relation finance et croissance économique sous l'angle de l'imperfection des marchés. En effet, ils considèrent la concurrence imparfaite entre les intermédiaires financiers, le risque de divulgation d'informations stratégique de la part d'un financier privilégié ...etc ; sont des facteurs susceptibles d'influer sur l'efficacité des systèmes financiers et les performances de la croissance des économies.

Gregorio et Guidotti (1995), élargissent l'échantillon est divisé en trois groupes de pays selon le niveau initial de revenu par tête, la corrélation entre développement financier et la croissance augmente et devient significative au fur et à mesure que le niveau de revenu initial par tête diminue. En outre lorsque les auteurs restreignent l'échantillon aux seuls pays d'Amérique latine, ils trouvent un impact négatif et significatif du développement financier sur la croissance. Ce résultat assez surprenant peut s'expliquer par le fait que dans les années 70 et 80, les pays Latino-Américaines ont connus un épisode de libéralisation

financière rapide qui a été suivie par des crises financières récurrentes. Cette libéralisation financière s'est faite dans un contexte d'environnement légal et de régulation non appropriés, et par conséquent a conduit à un système fragile. Comme le montre Diaz-Alejandro (1985), qui analyse la libéralisation financière des années 70 en Amérique latine avec la faible régulation et la garantie implicite des pouvoirs publics ont conduit à une hausse excessive des prêts. De ce fait un système financier avec un volume élevé de crédit peut révéler un système financier fragile, et non un système financier efficace.

En définitive, à travers la revue de littérature exposée, Nous avons évoqué la relation entre le développement financier et la croissance économique. King et Levine (1993) ont précisé que la causalité va du développement financier vers la croissance économique. Ils aboutissent à une relation positive et significative entre le niveau de développement initial et la croissance économique. Bien que la plus parts des études ont abouti l'existence de la relation positive mais ils ne sont pas toujours d'accord sur le sens de causalité (levine.R, 1993) .

Ainsi, d'autres auteurs disent l'existence d'une relation défavorable entre développement financier et la croissance économique, en raison du risque de réduction de la collecte de l'épargne. Ceci peut se produire si la meilleure protection contre le risque que fournissent les intermédiaires et les marchés financiers conduit à une réduction de l'épargne (en cas d'aversion au risque supérieure à un). De plus, la fourniture de crédit aux ménages peut accroître leur consommation et réduire leur taux d'épargne.

La relation de causalité entre le développement financier et la croissance se diffère selon les caractéristiques des pays, l'échantillon et la période utilisé dans l'étude.

3-le système bancaire et financier Algérien :

Globalement le système bancaire et financier algérien a passé par deux phases importantes.

- ✓ La première phase (1970-1989): est la phase antérieure à l'application des réformes financières. Le système bancaire et financier algérien était fortement règlementé par Les taux d'intérêt administré et la politique sélective des crédits. Cela a empêché la croissance économique du pays par le poids de la dette extérieure et un grave déficit budgétaire.

Le titre de l'article : l'impact du développement financier sur la croissance économique

Aussi le déclenchement de la crise pétrolière en 1986 a baissé les recettes budgétaires provenant des hydrocarbures de 50%, les pouvoirs publics se sont rendu compte de l'urgence d'une gestion rigoureuse donc il fallait voir l'organisation et le fonctionnement du système financier et bancaire, en laissant aux banques un peu d'autonomie. C'est dans cette objectif que la loi bancaire 86-12 du 19-08-1986 a été introduite renforcé par la loi 88-01 du 12-01-1988. Mais elle réaffirme le caractère planifié de l'économie.

✓ La seconde phase (1990-2014) : est la phase postérieure où l'Algérie commence à transformer son économie à une économie de marché. La nécessité de reformer les structures financières de l'économie s'est donc imposée.

Les pouvoirs publics ont été amenés à renforcer le secteur par la création de nouvelles banques spécialisées et à modifier les textes réglementaires qui régissent les banques par la promulgation de la loi 90/10 du 14/04/1990 relative à la monnaie et au crédit dans le but de libéraliser le système bancaire et financier algérien et la stimulation de sa croissance économique (Benachenhou.A, 2004).

Parmi les points les plus importants contenus dans la loi sur la monnaie et le crédit, on notera l'institution des nouvelles relations entre les différents composants du système bancaire d'une part, et ce système bancaire et les entreprises économiques publiques d'autre part. Les banques nationales ont sous l'effet de la loi 90-10 accordé un rôle important à l'intermédiation financière par la collecte des dépôts et par l'octroi des prêts pour financer les divers investissements.

La loi sur la monnaie et le crédit n° 90-10 a introduit une série de mesures donc notamment (Amairia.B, 2006):

- L'accordement de l'autonomie totale à la banque d'Algérie en tant qu'autorité monétaire autonome des autorités financières nationales ;
- Rétablir la valeur du dinar Algérien ;
- La libéralisation des taux d'intérêt ;
- La suppression de l'encadrement et de la sélectivité des crédits bancaires ;
- La diversification des sources de financement par la création du marché des valeurs mobilières nommé « Bourse d'Algérie ».

3- étude économétrique : Cette étude va essayer de répondre à la problématique posée au début de ce travail en utilisant un modèle économétrique basé sur la méthode de l'analyse des séries temporelles durant la

période (1991- 2015). L'estimation des tests et des modèles utilise le logiciel Eviews8 pour effectuer les différentes étapes de la méthodologie choisie.

3-1-Les variables de l'étude :

La détermination des variables choisis dans le modèle répond aux critères et conditions théoriques, cette opération est le résultat de la lecture des études empiriques. Les données utilisées dans cette étude proviennent d'une seule source : c'est la base de données "World Développement Indicator" publiée par la Banque Mondiale, qui a permis d'obtenir les données sur le produit intérieur brut par habitant, le crédit local alloué au secteur privé, et ouverture économique (Source des données: (Banque-Mondiale, 2018)).

- ✓ PGDP : représente la croissance économique qui est mesuré par le PIB par habitant (qui est calculé par le produit intérieur brut réel sur le nombre d'habitants de la même période.)
- ✓ DCP: L'indice de développement financier : Crédit local alloué au secteur privé (en % of PIB) « DCP/PIB »: Cet indice fait référence aux ressources financières fournies au secteur privé, notamment par le biais de prêts, d'achats de titres autres que les actions, de crédits commerciaux et d'autres comptes débiteurs qui constituent des créances à rembourser. Il reflète, entre autres, la capacité des banques à mobiliser l'épargne et à améliorer son affectation. En effet, plus ce ratio est important, plus le secteur bancaire est développé.
- ✓ OP : représente l'ouverture économique. Cet indice est calculé comme un ratio du commerce extérieure (la somme des exportations et des importations) / PIB.

Dans la réalité, il existe plusieurs conditions qu'il fallût réunir afin de réussir le développement financier en matière de croissance économique); mais la nature du modèle (comme une simplification de la réalité) et le problème de mesure limitent le choix.

3-2- Le test de stationnarité des séries temporelles :

Avant le traitement d'une série chronologique, il faut d'abord tester la stationnarité des variables étudiées. Pour ce faire, on utilise au niveau de cette étude le test suivant : Philips Perron (PP).

- Le test de racine unitaire Philips Perron (PP) :

Les hypothèses de Philips Perron sont :

H_0 : $\Phi = 1$ ou $\Phi - 1 = \rho = 0$ donc il existe une racine unitaire (non stationnaire)

H_1 : $\Phi < 1$ ou $\rho < 0$, il n'existe pas de racine unitaire (stationnaire).

- Si la valeur calculée de PP est inférieure à la valeur critique on refuse

Le titre de l'article : l'impact du développement financier sur la croissance économique

H_0 : la série est stationnaire.

- Si la valeur calculée de PP est supérieure ou égale à la valeur critique, alors on ne refuse pas (accepte) H_0 : la série est non stationnaire (Phillips, 1988).

- Les résultats du test PP :

Tous les tests seront effectués avec un seuil de 5%.

Tableau 01 : les résultats de test de stationnarité ADF.

Variables	Différence	Valeur calculée	Valeur critique 10%	Valeur critique 5%	Valeur critique 1%	Commentaire
PGDP	Niveau	-0.788	-2.636	-2.992	-3.738	On accepte H_0
PGDP	1 ^{ère} dif	-3.793	-2.639	-2.998	-3.753	On rejette H_0
DCP	Niveau	-5.607	-2.636	-2.992	-3.738	On rejette H_0
OP	Niveau	-1.289	-2.636	-2.992	-3.738	On accepte H_0
OP	1 ^{ère} dif	-4.398	-2.639	-2.998	-3.753	On rejette H_0

Source : Réalisé par les chercheurs.

Les résultats obtenus indiquent les variables ne sont pas stationnaires au même niveau; le PGDP et OP sont I(1), le DCP est I(0), donc il n'existe pas une relation de long terme entre les variables d'études, de ce fait on va utiliser le modèle VAR pour tester la relation à court terme.

3-3-Détermination du nombre de retard :

Les critères d'Akaike, Schwarz, Hanan Quinn et FPE permettent la sélection le nombre adéquat de retards, et les résultats montrent le choix d'un seul retard.

Tableau 02 : détermination du nombre de retards.

Critère	p	0	1	2
Retards				
AIC		63.50966	58.45919*	58.45984
SIC		63.65692	59.04822*	59.49064
HQ		63.54873	58.61546*	58.73331
FPE		7.67e+23	4.96e+21*	5.18e+21

Source : Réalisé par les chercheurs.

3-4 Le modèle VAR :

le choix de modélisation VAR est justifié par le fait qu'il procure deux outils majeurs d'analyse s'appuyant sur la dynamique du modèle, à savoir l'analyse

des fonctions de réponses impulsionnelles (IRF) qui permettront notamment d'étudier l'impact d'un choc dans chaque variable du modèle sur la croissance économique, et aussi la décomposition de la variance qui permettra de mesurer l'impact du développement financier sur la croissance économique mesuré en PIB par habitant, par rapport aux autres variables.

La généralisation de la présentation VAR à k variables et p retards s'écrit sous la forme suivante (Bourbonnais, 2015):

$$V_t = \beta_0 + \beta_1 V_{t-1} + \beta_2 V_{t-2} + \dots + \beta_p V_{t-p} + U_t$$

V_t : le vecteur des variables du modèle.

A_t : la matrice des paramètres du modèle.

p : le nombre de décalages (retards).

U_t : le vecteur d'erreur.

Après les coefficients du modèle sont estimés, on calcule les fonctions impulsionnelles. Les IRF décrivent le comportement d'une variable suite à des chocs dans une autre variable, les chocs des autres variables restent nuls. Cependant, étant donné que la matrice des variances covariance des erreurs est rarement diagonale, donc il est nécessaire de décomposer les résidus de sorte qu'ils deviennent orthogonaux. Ce calcul est fait à travers la décomposition de Cholesky, selon laquelle les variables listées en premier dans le modèle VAR affectent celles qui par la suite, aussi bien de manière contemporaine d'une manière différée, tandis que celles qui sont listées en dernier affectent la précédente seulement en différé. En d'autres mots, les variables qui apparaissent en premier sont les plus exogènes, tandis que celles qui apparaissent par la suite sont les plus endogènes.

A/ La décomposition de la variance :

Les résultats relatifs à la décomposition de la variance rapportée du logiciel

Eviews8, nous permettent de faire l'analyse suivante :

- Pour l'indice du développement financier qui est mesuré par les crédits orientés au secteur privé en pourcentage du PIB, il représente 0.36% de la variance du produit intérieur brut par habitant en 2^{ème} période (la plus importante période), on remarque une progression de cet indice durant la période de l'étude, il a atteint plus de 5% en dernière période. Cela est dû au progrès qu'a connu le système bancaire Algérien dans l'octroi des crédits au secteur privé, mais reste toujours un impact modeste comparant à l'impact de l'ouverture économique.
- Tandis que la condition préalable au développement financier (représenté ici par l'ouverture économique) représente en 2^{ème} période une valeur plus

Le titre de l'article : l'impact du développement financier sur la croissance économique

grande que celle du développement financier, mais cette valeur reste faible, cela veut dire que 4.89% de la variance du produit intérieur brut par habitant. Ce résultat peut être expliqué par l'importance énorme du secteur extérieur dans l'économie nationale ce qui explique l'impact majeur du OP. Cela est dû à l'augmentation excessive des prix des hydrocarbures sur les marchés internationaux et des recettes réalisées durant ces dernières années. Cet effet commence à augmenter pour les périodes après arrivant au 46%.

- Les retards du PGDP (PIB par habitant) ont un impact sur les valeurs actuelles de PGDP mesuré par une contribution qui commence par 94.75% durant la 2^{ème} période, et qui arrive à plus de 47%.

Tableau 03 : La décomposition de la variance.

Période	PGDP	DCP	OP
1	100.0000	0.000000	0.000000
2	94.74607	0.362583	4.891345
3	86.13495	1.110890	12.75416
4	77.08616	2.026525	20.88732
5	69.01017	2.940024	28.04980
6	62.34463	3.762251	33.89312
7	57.07444	4.459975	38.46558
8	53.02227	5.029674	41.94806
9	49.97651	5.481267	44.54222
10	47.73847	5.829772	46.43176

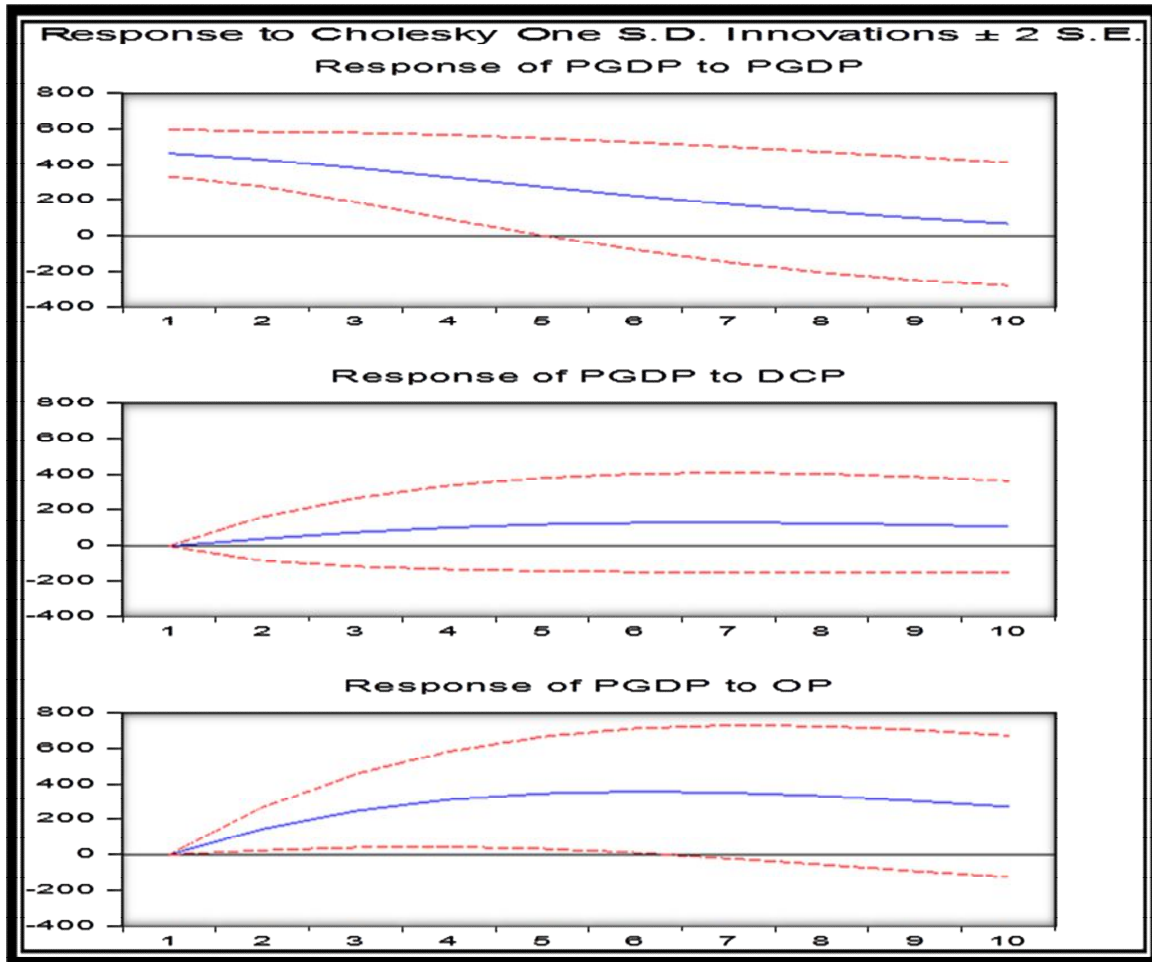
Source : Réalisé par les chercheurs.

B/ Les fonctions de réponses impulsionnelles :

L'outil des FRI vient confirmer les résultats obtenus dans la décomposition de la variance. On va se concentrer sur les réponses impulsionnelles de la croissance économique PGDP (mesuré par le produit intérieur brut par habitant) aux chocs de l'indice de crédit aux secteurs privés en pourcentage du PIB qui est un indice de développement financier (DCP), ainsi de l'ouverture économique (OP) qui

représente la stabilité macroéconomique, l'étude des fonctions des réponses impulsionnelles nécessite plusieurs périodes (on a choisi dix périodes). Considérées comme le délai nécessaire pour que ces dernières retrouvent leur niveau à long terme. La figure suivante va nous illustrer la fonction impulsionnelle sur un intervalle de confiance ± 2 SE (écart type) (Gujarati, 2009).

Figure 02 : Fonctions de réponses impulsionnelles.



Source: Réalisé par les chercheurs.

Sachant que les données sont annuelles, on va concentrer sur les deux premières périodes

- Concernant le choc des retards de la croissance économique (PGDP) sur leurs valeurs actuelles, les résultats montrent un effet positif significatif durant les (4) premières périodes, cet effet devient positif insignifiant à partir du 5ème période jusqu'à la dernière.
- Concernant le choc de l'ouverture économique (OP) sur la croissance économique (PGDP), les résultats montrent un effet positif significatif

marginal durant la première période, cet effet devient positif significatif à partir de la 2^{ème} période jusqu'à la 6^{ème}, et après cette période l'impact devient insignifiant.

- Concernant le choc du crédit alloué aux secteurs privés (DCP) sur la croissance économique (PGDP), les résultats montrent un impact positif insignifiant sur la croissance économique durant toutes les 10 périodes choisies. L'impact positif est la cause de réformes bancaires et financières appliquées sur l'économie Algérienne par les autorités, ont amélioré le niveau de distribution des crédits au secteur bancaire ce qui signifie le niveau de développement du secteur bancaire en Algérie ces dernières années, mais ce niveau reste toujours faible si on le compare avec d'autres pays développés ou en voie de développement ; cela est la cause de l'absence de dynamisme du marché financier en Algérie. Pour diversifier les méthodes d'investissement avec les différents instruments (exemple : la création des actions et des obligations...). L'impact non significatif peut être expliqué par ces insuffisances remarquées sur le fonctionnement du secteur financier.

Ces résultats confirment que la stabilité macroéconomique est une condition incontournable pour la réussite de la politique de développement financier, et la stimulation de la croissance économique. Mais ça nécessite des réformes économiques fortes et courageuses, accompagnées par des réformes révolutionnaires du système financier ; qui permettent de revaloriser la bourse d'Alger, et de permettre au système bancaire de jouer son rôle d'encourager l'investissement.

4-Conclusion :

A travers cette étude, on a confirmé que la mise en œuvre de développement financier en Algérie n'a pas atteint les objectifs souhaités, donc la réussite de ce processus exige des conditions préalables, l'application de la politique de développement financier en Algérie était dans un environnement macroéconomique et politique instable.

Les résultats empiriques montrent que le développement financier (DCP) a un impact positif et significatif sur la croissance économique en court terme, et que l'ouverture économique (OP) a un effet positif sur la croissance économique (PGDP) en court terme. Cependant les résultats prouvent qu'il n'y'a pas une relation à long terme entre les variables du modèle. Ce résultat peut être expliquée que l'Algérie est dans les premières phases de développement ce qui confirme les études de King et Levine (1997).

L'Algérie possède des possibilités intéressantes et substantielles pour une croissance économique soutenue hors secteur d'hydrocarbure surtout que ce dernier a connus une chute considérable au niveau de ces prix depuis 2014, ce qui pousse les décideurs à imposer des réformes systémiques du modèle de développement sans prendre en compte cette ressource naturelle.

Ce pays dispose d'une grande superficie, ce qui favorise la création de Zones économiques spéciales au niveau du sud et incite les jeunes à s'y investir sur ces zones, dont l'état leur accorde des subventions exemples sur les taux d'intérêt et des régimes fiscaux privilégiés, cela encourage l'investissement dans le secteur productif et peut même attirer les investissements directs étrangers comme le cas de la Chine. Pour appliquer cette stratégie de développement qui permet au développement financier de réaliser ses objectifs, il est nécessaire de prendre en considération les points suivants :

- Des réformes révolutionnaires du système financier et économique sont requises.
- Il est aussi important d'insister sur l'importance du niveau de développement du secteur financier pour assurer une croissance forte et permanente. Avec une dynamisation du marché financier par la diminution des restrictions. Ce qui permet d'accumuler l'épargne qui peut être investie dans le secteur productif.
- Il faut améliorer le climat d'investissement pour tous les types de capitaux étrangers et domestiques; attirer des investissements dans d'autres secteurs que celui des hydrocarbures.

- Avant d'ouvrir le secteur financier aux étrangers, il est indispensable de développer le système financier local, d'assurer le développement de la main d'œuvre et fournir un cadre institutionnel favorable.

Références

- LEVINE, R. (1997). Financial Development And Economic Growth: Views And Agenda. *Journal Of Economic Literature*, Vol. 35, N° 2.
- Amairia.B. (2006). Les Conditions Préalables à La Réussite Des Réformes Financières Au Sein Des Pays Emergents . *23ème Journées D'économie Monétaire Et Bancaire*. lille.
- Banque-Mondiale. (2018, April 22). *Base de données de la Banque Mondiale*, . Récupéré sur La Banque Mondiale: <http://www.worldbanque.database.org>
- Benachenhou.A. (2004). *Algérie, La Modernisation Maîtrisée*. PARIS.
- Bourbonnais, R. (2015). *Économétrie. Cours et exercices corrigés*. DUNOD, 9 eme édition.
- diamond.D.W. (1984). financial intermediation and delegated monitoring. *reviews of economic studies* .
- Gujarati, D. N. (2009). *Basic Econometrics*,. The McGraw-Hill International Edition, 05th edition, pp. 653,654, 744-788.
- KHAN , A., & SENHADJI, M. (2003). Financial Development And Economic Growth: A Review And New Evidence. *Journal Of African Economies*, Vol. 12, N°2.
- LEVINE.R. (1997). Financial Development And Economic Growth: Views And Agenda. *Journal Of Economic Literature*, Vol. 35, N° 2, 32.
- levine.R, k. e. (1993). financial intermédiation and economic developpement in financial intermédiation in the constuction of europe. *london; center for economic policy and research*.
- Pagano, M. (1993). Financial Markets and Growth: An Overview. *European Economic Review*, Vol. 37, N° 2.
- Phillips, P. e. (1988). Testing For a Unit Root In Time Series Regression.
- TURUNÇ, G. (1999). Développement Du Secteur Financier Et La Croissance Economique Le Cas Des Pays Emergent Méditerranéens Sur La Période 1990- 1995. *Revue Région Et Développement*, N°10.
- Varoudakis. A, B. e. (1994). intermédiation financière et croissance endogène. *revue économique*, vol 24,N 3.
- Venet, B. (1994). Libéralisation Financière et Développement Economique: Une Revue Critique de Littérature. *Revue D'Économie Financière*, Vol.29, N°2.