

دراسة قياسية للعلاقة بين التطور المالي و النمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة (2017-1980)

AN ECONOMETRIC STUDY OF RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL DEVELOPMENT AND ECONOMIC GROWTH IN ALGERIA DURING THE PERIOD (1980-2017)

محمد زكاري*

جامعة امحمد بوقرة - بومرداس

E-mail: m.zekkari@univ-boumerdes.dz

علي نبيل بلوار

جامعة امحمد بوقرة - بومرداس

E-mail: a.belouard@univ-boumerdes.dz

Date Soumission : 09-06-2019	Date Acceptation : 19-12-2019	Date Publication : 28-12-2019
------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

ملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى تحديد العلاقة بين التطور المالي و النمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة (2017-1980)، باستخدام منهجية التكامل المتزامن و متجه نموذج تصحيح الخطأ، فكتشفت النتائج عن وجود علاقة طويلة الأجل بين التنمية المالية و النمو الإقتصادي، و أظهرت التأثير الضعيف أو السلبي للتطور المالي على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، بسبب ضعف كفاءة القطاع المالي، كما أثبتت وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه في الأجل القصير من النمو الاقتصادي إلى التطور المالي، و هو ما يؤكد فرضية الطلب التابع.

الكلمات الرئيسية: التطور المالي، النمو الاقتصادي، التكامل المتزامن، متجه نموذج تصحيح الخطأ، الجزائر.

Abstract:

This paper aims to identified the relationship between financial development and economic growth in Algeria during the period 1980-2017, using cointegration methodology and Vector Error Correction Model, The results revealed a long-term relationship between financial development and economic growth, and showed the weak or the negative effect of financial development on economic growth in the long run, due to weak financial sector efficiency, and demonstrated a unidirectional causality in the short run from economic growth to financial development, which confirms the demand-following hypothesis.

Keywords: Financial Development, Economic Growth, Cointegration, Vector Error Correction Model (VECM), Algeria.

1- مقدمة:

عرفت العلاقة بين تطور القطاع المالي و النمو الاقتصادي و لا تزال جدلا واسعا بين الاقتصاديين من الناحيتين النظرية و التطبيقية، ففي الوقت الذي أثبت فيه بعض الاقتصاديين أن التطور المالي يعمل على تسريع معدل التراكم الرأسمالي و يعزز فرص النمو الاقتصادي، من خلال حشد المدخرات و توفير التمويل اللازم للقطاعات الأكثر إنتاجية، أكد آخرون أن التطور المالي ما هو إلى محصلة للتطورات التي تحدث في القطاع الحقيقي، الذي يولد طلبا إضافيا على الخدمات المالية، فتحاول المؤسسات المالية توفيرها استجابة للطلب الذي نشأ عن نمو النشاط الاقتصادي، الأمر الذي يؤدي لتوسع القطاع المالي و

تطوره، في حين يقف اقتصاديون آخرون بين الموقفين و يعتبرون أن العلاقة بين القطاعين المالي و الحقيقي ثنائية الاتجاه تتحدد تبعا لمراحل التطور الاقتصادي، إذ تكون في مراحل التنمية الأولى من التطور المالي إلى النمو الاقتصادي، بينما تكون في الاتجاه المعاكس إذا أحرز الاقتصاد خطوات كبيرة في مجال التنمية.

من هذا المنطلق، نطرح الإشكالية التالية: ما هي طبيعة العلاقة بين التطور المالي و النمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة (1980-2015) ؟

1-1. فرضيات الدراسة:

سنسعى لإثبات صحة إحدى الفرضيات الآتية:

- فرضية العرض القائد، و هي الحالة التي يؤدي فيها التطور المالي لتحفيز النمو الاقتصادي؛
- فرضية الطلب التابع، التي يكون وفقها تطور القطاع المالي كمحصلة لنمو القطاع الحقيقي؛
- الفرضية التبادلية، أي وجود سببية ثنائية الاتجاه بين التطور المالي و النمو الاقتصادي؛
- غياب العلاقة السببية بين التطور المالي و النمو الاقتصادي.

2-1. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الورقة البحثية في الدور المحوري الذي يلعبه تطور القطاع المالي في تعزيز النشاط الاقتصادي، من خلال فعاليته في توفير الائتمان الضروري لتمويل المشاريع الاستثمارية، لذلك وجب الوقوف على طبيعة و أبعاد العلاقة بين التمويل و النمو الاقتصادي، لاسيما بالدول النامية كالجزائر.

3-1. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين التطور المالي و النمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة (1980-2017)، و من ثم تحديد اتجاه العلاقات السببية في الأجلين الطويل و القصير بين مؤشرات التنمية المالية و النمو الاقتصادي.

4-1. منهجية الدراسة:

بغية الإجابة عن الإشكالية المطروحة و لتحقيق أهداف الدراسة، سيتم الاعتماد على المنهج الاستقرائي لتقديم بعض الدراسات التجريبية ذات الصلة بالموضوع و عرض مختلف الأسس النظرية المفسرة للعلاقة بين التطور المالي و النمو الاقتصادي، إضافة إلى المنهج الكمي الذي يقوم على تطبيق العديد من الاختبارات و طرق القياس الاقتصادي.

5-1. محاور الدراسة:

حرصا على الإلمام بجميع جوانب الموضوع، ستقدم هذه الدراسة وفق المحاور التالية:

- الدراسات السابقة؛
- التأصيل النظري للعلاقة بين التطور المالي و النمو الاقتصادي؛
- قياس العلاقة بين التطور المالي و النمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة (1980-2017).

2- الدراسات السابقة:

سيتم فيما يلي إيراد بعض الاسهامات التجريبية الحديثة التي اهتمت بدراسة العلاقة بين تطور القطاع المالي و النمو الاقتصادي، و التي توصلت في مجملها لنتائج متباينة نظرا لتطبيق عدة طرق قياسية على أنواع مختلفة من البيانات، فضلا عن تعدد المؤشرات المستعملة، و تباين الفترات و البلدان محل الدراسة. حيث أثبتت بعض الدراسات الدور القيادي للتنمية المالية، إذ توصلت دراسة (Emecheta & Ibe 2014: PP 11-21) بعد تطبيق تقنية شعاع الانحدار الذاتي (VAR) لوجود علاقة موجبة و معنوية إحصائيا تتجه من القروض المقدمة للقطاع الخاص و كذا المعروض النقدي إلى النمو الاقتصادي بنيجيريا خلال الفترة (1960-2011)، كما وجدت دراسة (Korkmaz 2015: PP 57-69) أن القروض الممنوحة للقطاع الخاص تؤثر بشكل إيجابي معنوي على النمو الاقتصادي بـ 10 دول أوروبية

مختارة خلال الفترة (2006-2012)، بعد تقديرها لنموذج الآثار الثابتة مستعملة طريقة المربعات الصغرى العادية (FE-OLS)، فضلا عن ذلك قدم (Stojkoski & al. 2017: PP 1-19) دراسة استخدموا خلالها طريقتي (FMOLS) و (DOLS) على بابل لـ 16 دولة من جنوب شرق و وسط أوروبا خلال الفترة (1995-2014)، فأظهرت النتائج أن التنمية المالية ممثلة بنسبة المعروض النقدي (M2) إلى الناتج تمارس أثرا إيجابيا و معنويا على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، كما أكدت دراسة (Ananzeh & Othman 2019: PP 119-127) فرضية العرض القائد بالأردن خلال الفترة (1993-2017)، فبعد تطبيق منهجية متجه نموذج تصحيح الخطأ (VECM)، تبين وجود علاقة سببية قصيرة المدى من المؤشرات المعبرة عن تطور القطاع المالي بشقيه المصرفي و السوق المالي إلى معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.

بينما دلت دراسات أخرى عن الدور التابع للتطور المالي، أو عن غياب العلاقة بين التنمية المالية و النمو الاقتصادي، حيث حاول (Akinci & Yilmaz 2014: PP 33-50) فحص العلاقة بين التطور المالي و النمو الاقتصادي بالدول الأعضاء بمنظمة التعاون و التنمية الاقتصادية (OCDE) خلال الفترة (2011-1980)، مستعملين منهجية متجه نموذج تصحيح الخطأ على بيانات بابل (PVECM)، بعد أن توصلوا لوجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين مؤشرات التطور المالي و النمو، فأثبتنا وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من النمو الاقتصادي إلى المؤشرات الثلاثة المعبرة عن التطور المالي في الأجل القصير، و عن وجود علاقة سببية قصيرة الأجل و ثنائية الاتجاه بين عرض النقد بالمفهوم الواسع و النمو الاقتصادي، ما يؤكد هيمنة ظاهرة الطلب التابع بالدول محل الدراسة، بينما لم تتوصل دراسة (Kumar 2015: PP 1300-1311) لأية علاقة سببية بين أصول البنوك التجارية و النمو الاقتصادي بعد تطبيق منهجية (Toda & Yamamoto Granger Causality) على بيانات دولة جنوب إفريقيا خلال الفترة (1971-2011)، كما أثبتت نتائج الورقة البحثية المقدمة من طرف

تطبيق اختبارات السببية لـ "Dimutrescu-Hurlin" على بيانات بابل، غياب الرابط الخطي أو السببي بين تطور سوق الأوراق المالية و النمو الاقتصادي بتركيا و دول (BRICS) خلال الفترة (1994-2011)، مؤكدة وجود علاقة سببية ذات دلالة إحصائية نتجة من النمو الاقتصادي نحو نمو القطاع المصرفي، فضلا عن ذلك أبانت دراسة لـ (El Aidouni & Haddou 2017: PP 56-61) عن وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من نمو القطاع الحقيقي إلى التطور المالي ممثلا بنسبة إجمالي القروض الممنوحة من طرف القطاع البنكي إلى الناتج في المغرب خلال الفترة (1980-2015)، وذلك بعد تطبيق تقنية التكامل المتزامن و صياغة نموذج تصحيح الخطأ.

كما أبرزت بعض الدراسات وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين التطور المالي و النمو الاقتصادي، حيث حاول (Pradhan & al. 2017: PP 136-148) دراسة طبيعة العلاقة بين النمو الاقتصادي و أربعة جوانب من التنمية المالية (تنمية القطاع المصرفي، تطوير سوق السندات، تطوير سوق الأوراق المالية و تطوير قطاع التأمين) بمنطقة آسيا خلال الفترة (1991-2011)، لأجل ذلك قاموا بتطبيق تقنية شعاع الانحدار الذاتي على معطيات بابل (PVAR)، فخلصت الدراسة لوجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من تطوير القطاع المصرفي إلى النمو الاقتصادي، و سببية ثنائية الاتجاه بين تطوير سوق الأوراق المالية، تنمية قطاع التأمين و كذا تطوير سوق السندات و النمو الاقتصادي، و استعمل (Muyambiri & Odhiambo 2018: PP 72-98) نموذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزع (ARDL)، بغرض فحص العلاقة بين التنمية المالية و النمو الاقتصادي بدولة بتسوانا خلال الفترة (1976-2014)، فتوصلوا لوجود علاقة سببية في الأجل الطويل من النمو الاقتصادي إلى تطور القطاع البنكي فقط، و علاقة سببية ثنائية الاتجاه في الأجل القصير بين تطور القطاع المصرفي و النمو الاقتصادي و كذا بين تطور الأسواق المالية و النمو الاقتصادي.

3. التأسيس النظري للعلاقة بين التطور المالي و النمو الاقتصادي:

عرفت المقاربات النظرية المقدمة من طرف الاقتصاديين لأجل تحليل العلاقة بين تطور القطاع المالي و النمو الاقتصادي تطورا تاريخيا لافتا، انطلاقا من أعمال (Schumpeter 1911: P 236) التي أشار ضمنها إلى الدور الإيجابي الذي تلعبه الوساطة المالية في مسار النمو الاقتصادي ضمن كتابه "نظرية التنمية

الاقتصادية"، متبنيا وجهة نظر أساسية مفادها أن الائتمان يعد شرطا أساسيا لتطوير الابتكار و الابداع الاستثماري، لإقراره بقدرة مؤسسات الوساطة المالية و خاصة البنوك على اختيار المشاريع الاستثمارية ذات الميزة الإبداعية التي تتميز بأعلى فرص النجاح، و بالتالي توجيه التمويل إلى المستثمرين الذين يرغبون في اقتناء تقنيات إنتاج جديدة، تضمن الابتكار التكنولوجي و تعمل على نمو الانتاجية، فينعكس ذلك إيجابا على النمو الاقتصادي.

بينما طرحت وجهة النظر البديلة من طرف (Robinson 1952: PP 67-142)، الذي أكد أن التطور المالي يتبع النمو الاقتصادي، حيث يتطلب التوسع الاقتصادي المستمر الناتج عن عوامل خارجية مزيما من الأدوات و الخدمات المالية، ما يجبر النظام المالي على التكيف التلقائي مع ذلك الطلب، استجابة للاحتياجات المالية المتزايدة للقطاع الحقيقي، فتؤدي ديناميكية النشاط الاقتصادي إلى تحسن كفاءة القطاع المالي، ليصبح أكثر عمقا و تطورا من ذي قبل.

في حين وضع (Patrick 1966: P 182) فرضية "Patrick's stage of development"، التي تفيد بأن اتجاه العلاقة بين التطور المالي و النمو الاقتصادي يتحدد وفقا لمرحلة التنمية التي يمر بها الاقتصاد، حيث تتحقق فرضية العرض القائد أولا، ما معناه أن التطور المالي يؤدي لحدوث النمو الاقتصادي خلال المراحل الأولى من التنمية، فمن خلال التخصص في جمع المدخرات، إدارة السيولة، تنوع الفرص و تقييم المشاريع، يعمل القطاع المالي الفعال على تحسين كفاءة مخصصات الموارد المالية بتوجيهها لتمويل المشاريع ذات المردود الأعلى، الأمر الذي يزيد من إنتاجية القطاع الحقيقي و يسرع وتيرة النمو الاقتصادي، لتليها فرضية الطلب التابع، التي يكون وفقها التطور المالي تابعا للنمو الاقتصادي خلال المراحل المتقدمة من التنمية، لكون التطور الاقتصادي يحفز الطلب على الخدمات المالية، فتتوسع أنشطة القطاع المالي ليزداد حجمه و ترتفع كفاءته التقنية، ما ينعكس إيجابا على نموه.

لذلك نادى رواد المدرسة الهيكلية على غرار (Gurley & Shaw 1967: PP 257-268) و (Gold Smith 1969: PP 408) بضرورة توسيع هيكل القطاع المالي، من خلال خلق مؤسسات و أسواق مالية جديدة، بغرض توفير تشكيلة متنوعة من الأدوات المالية، لكون ذلك يعمل على تحسين الكفاءة الاقتصادية أو يضمن مواكبتها، لأن تنوع الخدمات المالية المقدمة من طرف القطاع المالي تسمح من جهة برفع حجم التكوين الرأسمالي الضروري لتحسين معدلات الاستثمار و تحفيز النمو الاقتصادي، كما أن نمو القطاع الحقيقي يحث بدوره على تفرع المؤسسات المالية و تنوعها من جهة أخرى، ما يؤدي لزيادة تنافسيتها في السوق المالي، فتزداد الكفاءة التقنية للقطاع المالي مع حجمه تلبية للحاجات التمويلية الناجمة عن توسع أنشطة القطاع الحقيقي.

و مع مطلع سبعينات القرن الماضي نادى أنصار المدرسة الليبرالية بضرورة تحرير القطاع المالي من أجل تطوير الأنظمة المالية، التي تسهر على تحسين مستويات الادخار اللازمة لتمويل الانفاق الاستثماري الضروري لتحقيق معدلات نمو مرتفعة. و تعد أعمال (McKinnon, 1973) و (Shaw, 1973) من أهم ما قدم في معالجة الآثار السلبية الناجمة عن تحديد معدلات الفائدة الحقيقية تحت مستواها التوازني باعتبارها أحد آليات الكبح المالي على مستويات الادخار و الاستثمار، حيث أكدا على ضرورة تحرير أسعار الفائدة و تركها لتتحدد في السوق وفقا لمبدأ العرض و الطلب، مع الابتعاد عن التحديد الإداري للسقوف الائتمانية و نسب الاحتياط، بالاعتماد على الأدوات غير المباشرة للسياسة النقدية عند محاولة التأثير على العرض النقدي، إلى جانب إزالة الضوابط المفروضة على حساب رأس المال و قابلية تحويل العملة، بغية حشد موارد مالية إضافية تحسن من قدرة أجهزة الوساطة المالية على منح الائتمان و توفير التمويل اللازم للاستثمارات، فمن خلال اهتمامه بالعلاقة التكاملية بين النقود و رأس المال، أثبت "McKinnon" أن تحفيز تراكم الادخار اللازم لتمويل الاستثمار الجاري بالدول النامية يستوجب تشجيع الطلب الحقيقي على النقود في شكل ودائع بنكية، عن طريق رفع معدل العائد الحقيقي على النقود، في الوقت الذي قدم فيه "Shaw" تحليلا مكملًا يهتم بالاقتصاديات المتقدمة التي تتميز بأنظمة مالية متطورة، مركزا على نشاطات الاقراض و الاقتراض و مؤكدا على أهمية الرفع من أسعار الفائدة الحقيقية بغية جلب المدخرات المالية، مبرزًا دور الوديعة كمصدر لتمويل المشاريع الاستثمارية، حيث يفترض أن ارتفاع معدلات الوديعة يعمل على تحفيز

الاستثمار عبر التوسع في خطوط عرض الائتمان بكفاءة و فعالية بالشكل الذي يضمن تحفيز النمو الاقتصادي.

رغم ذلك انتقد (Stiglitz & Weiss 1981: PP 393-410)، (Taylor 1983: PP 94-98)، (Cho 1986: PP 191-195) و غيرهم ممن ينتمون لمدرسة الهيكلين الجدد تغاضي "McKinnon & Shaw" عن مشكلتي عدم كفاءة الأسواق المالية و عدم تناظر المعلومات في الدول النامية، إضافة إلى إهمالهم لدور القطاع المالي غير الرسمي في القيام بعملية التمويل بتلك الدول، في إشارة منهم لأن انتهاج الدول النامية لسياسة التحرير المالي يعتبر في ظل عدم تطور أسواقها المالية دون فائدة، لأن الادخار سيوجه حتما لتمويل استثمارات غير إنتاجية أو لاستيراد سلع استهلاكية كمالية.

و في نهاية الألفية الماضية ظهرت نماذج النمو الداخلي ضمن التوجهات الحديثة لنظريات النمو، لترجع هذا الأخير لعوامل داخلية كالتغيرات التقنية و المؤسسية، توزيع الدخل أو تراكم المعرفة، مهتمة في أحد فروعها بتحليل العلاقة التفاعلية بين الوساطة المالية و النمو الاقتصادي على المدى الطويل، لتتميز عن النماذج التقليدية في كونها تركز على نوعية و جودة الاستثمارات بدلا من كميتها، من خلال اهتمامها بدراسة وظائف القطاع المالي كتخفيض تكلفة المعلومات و المعاملات حسب (Greenwood & Jovanovic 1990: PP 1076-1107)، توفير السيولة مثلما أشار إلى ذلك (Bencivenga & Smith 1991: PP 195-209) و (Pagano 1993: PP 613-622)، أو تطبيق التكنولوجيا الحديثة حسب (Saint Paul 1992: P 365) و (King & Levine 1993: PP 513-542)، إذ أكدت النماذج المطورة من طرف هؤلاء على دور الوساطة المالية في تحسين جودة و نوعية الاستثمارات، ما يعزز تراكم رأس المال و يسرع النمو الاقتصادي.

تجدر الإشارة أن بعض الاقتصاديين نفوا وجود أية علاقة بين التطور المالي و النمو الاقتصادي، مثل: (Modigliani & Miller 1958: PP 261-297)، (Lucas 1988: P 6)، (Stern 1989: PP 597-689) و (Chandavarkar 1992: PP 133-142)، لإيمانهم بأن القرارات الاقتصادية الحقيقية مستقلة تماما عن المؤسسات المالية و هياكلها، و بالتالي لا يؤثر أي منهما على الآخر.

4- قياس العلاقة بين التطور المالي و النمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة (1980-2017):

4-1. تعريف المتغيرات و توصيف البيانات:

تهدف الدراسة إلى تفسير العلاقة بين التطور المالي و النمو الاقتصادي بالجزائر، لأجل ذلك تم الاعتماد على مؤشرين للتعبير عن التطور المالي، هما: نسبة إجمالي الودائع إلى إجمالي الناتج المحلي (BC) و نسبة القروض الممنوحة للقطاع الخاص إلى إجمالي الناتج المحلي (PC)، بينما تم استخدام نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الحقيقي (RGDPC) كمقياس للنمو الاقتصادي، حيث تم الحصول على جميع البيانات المعبرة عن متغيرات الدراسة من قاعدة بيانات البنك الدولي، في شكل سلاسل زمنية سنوية تخص الجزائر و تغطي الفترة (1980-2017)، ليتم بعد ذلك إدخال اللوغاريتم عليها قصد تفادي مشكل عدم تجانس المعطيات و الحصول على تقديرات مباشرة للمرونة.

4-2. منهجية الدراسة القياسية:

غالبا ما تشير النظرية الاقتصادية إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الاقتصاد الكلي، رغم انحراف هذه المتغيرات عن قيمتها التوازنية في الأجل القصير، لذلك سيتم الاعتماد على منهجية التكامل المتزامن مع تطبيق مقارنة متجه نموذج تصحيح الخطأ (VECM) (Greene 2003: P 621)، بغرض دراسة العلاقة السببية في الأجلين الطويل و القصير بين مؤشرات التنمية المالية و النمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة (1980-2017)، حيث يتطلب ذلك المرور بالمراحل التالية:

4-2-1. إجراء اختبارات الاستقرار: التي تعد شرطا أساسيا عند دراسة التكامل المتزامن لتفادي مشكل الانحدار الزائف، إذ سيتم الكشف عن وجود جذر الوحدة و تحديد درجة تكامل السلاسل الزمنية اعتمادا على اختبار ديكي فولر المطور (ADF)، لأنه يأخذ بعين الاعتبار فرضية ارتباط الأخطاء، إضافة

لاختبار فيليب بيرون (PP)، الذي يقوم على التصحيح اللامعلمي لإحصاءات ديكي فولر و يعالج مشكلة تغير تباين الحد العشوائي، حيث ترفض الفرضية العدمية القائلة بوجود جذر الوحدة في السلسلة محل الدراسة، إذا كانت القيمة الإحصائية للاختبارين أقل من القيمة الحرجة المستخرجة من جدول (MacKinnon, 1996)، أو كانت القيمة الاحتمالية (p-value) أقل من مستوى المعنوية (Gujarati & Porter 2010: P 431).

2-2-4. إذا كانت جميع السلاسل الزمنية غير مستقرة عند المستوى و متكاملة من نفس الدرجة، فإن ذلك يعني أنها تنمو بنفس وتيرة الاتجاه في الأجل الطويل، حيث يتم التأكد من ذلك بتطبيق اختبار التكامل المتزامن لـ "Johansen & Juselius"، الذي يقوم على تقدير نموذج الانحدار الذاتي (VAR) باستخدام دالة الامكانيات العظمى (Maximum Likelihood Function)، بعد تحديد درجة التأخير المثلى (p) للنموذج (VAR) بناء على معايير: (Gujarati HQ و SC، AIC، FPE، LR (537-538 PP: 2004)، إذ تتوافق درجة التأخير المثلى مع أقل قيمة للمعايير المذكورة، و عندئذ يمكن القيام باختبار التكامل المتزامن الذي يسمح بتحديد عدد متجهات التكامل المتزامن أو ما يعرف برتبة مصفوفة التكامل المتزامن (r)، اعتمادا على اختبار الأثر و اختبار القيمة الذاتية العظمى، حيث ترفض الفرضية العدمية القائلة بعدم وجود أي علاقة للتكامل المتزامن، إذا كانت القيمة الإحصائية للاختبارين أكبر من القيمة الحرجة لهما (Johansen & Juselius 1990: P 1555).

2-2-3. إذا تأكد وجود علاقة التكامل المتزامن بين متغيرات الدراسة، فسيتم تقييم العلاقة التوازنية الطويلة الأجل بين المتغيرات المالية و النمو الاقتصادي، بتقدير النموذج التالي:

$$LRGDPC_t = \beta_0 + \beta_1 LBC_t + \beta_2 LPC_t + \varepsilon_t$$

حيث تمثل: β_i معاملات النموذج و ε_t حد الخطأ العشوائي.

2-2-4. ستجرى اختبار العلاقات السببية في الأجلين الطويل و القصير بين التطور المالي و النمو الاقتصادي، استنادا لمتجه نموذج تصحيح الخطأ (VECM) (Borbonnais 2015: PP 297-314)، الذي يعطى بالصيغة التالية:

$$\begin{aligned} LGDPC_t &= \alpha_1 + \gamma_1 ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} \Delta LGDPC_{t-i} + \sum_{i=1}^k \partial_{1i} \Delta LBC_{t-i} + \sum_{i=1}^k \varphi_{1i} \Delta LPC_{t-i} + \theta_{1t} \\ LBC_t &= \alpha_2 + \gamma_2 ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_{2i} \Delta LGDPC_{t-i} + \sum_{i=1}^k \partial_{2i} \Delta LBC_{t-i} + \sum_{i=1}^k \varphi_{2i} \Delta LPC_{t-i} + \theta_{2t} \\ LPC_t &= \alpha_3 + \gamma_3 ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^k \delta_{3i} \Delta LGDPC_{t-i} + \sum_{i=1}^k \partial_{3i} \Delta LBC_{t-i} + \sum_{i=1}^k \varphi_{3i} \Delta LPC_{t-i} + \theta_{3t} \end{aligned}$$

حيث تدل معلمة حد تصحيح الخطأ $[ECT(t-1)]$ السالبة و المعنوية على وجود سببية في الأجل الطويل من المتغيرات المستقلة إلى المتغير التابع، كما تؤكد وجود علاقة التكامل المتزامن بين المتغيرات، فضلا عن كونها تعكس سرعة التعديل نحو توازن الأجل الطويل، و تقيس مقدار التغير في المتغير التابع نتيجة انحراف المتغيرات المستقلة في الأجل القصير عن قيمتها التوازنية في الأجل الطويل بوحدة واحدة، بينما يتم الكشف عن اتجاه العلاقات السببية القصيرة الأجل استنادا لاختبار المعنوية المشتركة (Joint Signficativity) لمعاملات المتغيرات المفسرة، حيث ترفض الفرضية العدمية التي تفيد بأن المتغير المستقل لا يسبب المتغير التابع في الأجل القصير، إذا كانت القيمة الإحصائية لاختبار (Wald) معنوية (Borbonnais 2015: P 61).

2-2-5. و للتأكد من صلاحية متجه نموذج تصحيح الخطأ (VECM) سنقوم بحزمة من الاختبارات كاختبار تجانس تباين الخطأ العشوائي، اختبار غياب الارتباط التسلسلي للبواقي و اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي.

3-4. النتائج و مناقشتها:

جدول رقم 01: ملخص نتائج اختبارات جذر الوحدة

القرار	اختبار PP		اختبار ADF		المتغيرات
	عند الفرق الأول	عند المستوى	عند الفرق الأول	عند المستوى	
I (1)	-3,56 (0,047)*	-1,38 (0,848)	-3,60 (0,043)*	-1,57 (0,784)	LRGDPC
I (1)	-3,72 (0,033)*	-1,66 (0,747)	-3,89 (0,022)*	-1,32 (0,865)	LBC
I (1)	-5,02 (0,001)**	-1,13 (0,908)	-5,03 (0,001)**	-0,85 (0,951)	LPC

() القيمة الاحتمالية.
*,** تشير إلى المعنوية الاحصائية عند مستوى 5% و 1% على التوالي.

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج Eviews 10

يوضح الجدول رقم (01) أن جميع السلاسل غير مستقرة عند المستوى، لكنها أصبحت مستقرة بعد حساب فروقها الأولى، و منه نستنتج أن جميع السلاسل متكاملة من الدرجة الأولى (1) I، و عليه يمكن المرور لإجراء اختبار التكامل المتزامن، الذي يتطلب تحديد درجة التأخير المثلى.

جدول رقم 02: نتائج تحديد درجة التأخير المثلى

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1169,58	NA	2,53e+25	67,0050	67,1383	67,0510
1	-1022,54	260,481	9,50e+21	59,1166	59,6499	59,3007
2	-988,06	39,160*	3,98e+21*	58,232*	59,165*	58,554*
3	-989,23	12,614	4,15e+21	58,2420	59,5752	58,7022

* تشير إلى درجة التأخير المناسبة حسب المعيار.

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج Eviews 10

تشير نتائج الجدول رقم (02) أن أدنى قيمة لجميع المعايير قد توافقت مع درجة التأخير (2=p)، لذلك سيتم إجراء اختبار التكامل المتزامن و تقدير متجه نموذج تصحيح الخطأ (VECM) باستخدام درجة التأخير المثلى و هي (2=p).

جدول رقم 03: نتائج اختبار "Johansen-Juselius" للتكامل المتزامن

القيمة الحرية عند 5%	اختبار القيمة الذاتية العظمى (Max-Eigen Statistic)	القيمة الحرية عند 5%	اختبار الأثر (Trace Statistic)	فرضية العدم
21,13	23,95*	29,79	38,66*	r = 0
14,26	11,92	15,49	14,71	r ≤ 1
3,84	2,79	3,84	2,79	r ≤ 2

* تشير إلى رفض الفرضية العدم عند مستوى معنوية 5%.

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج Eviews 10

بما أن القيمة الإحصائية لكلا لاختبارين أكبر من القيمة الحرجة لهما عند مستوى معنوية 5%، فلا يمكن قبول الفرضية العدمية القائلة بغياب علاقة التكامل المتزامن، في حين تقبل الفرضية العدمية الموالية التي تفيد بوجود علاقة تكامل متزامن واحدة على الأكثر بين مؤشرات التطور المالي و النمو الاقتصادي بالجزائر، إذا يمكن التوجه لتقدير متجه نموذج تصحيح الخطأ (VECM) و إجراء اختبارات السببية.

جدول رقم 04: نتائج تقدير علاقة الأجل الطويل

LRGDPC	LBC(-1)	LPC(-1)	C
1,000000 SE	-0,848866 (0,09487)	0,040807 (0,00371)	-24,14330

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج Eviews 10

و عليه يمكن كتابة العلاقة التوازنية الطويلة الأجل بين التطور المالي و النمو الاقتصادي بالجزائر، كما يلي:

$$LRGDPC_t = 0,848866 LBC_{t-1} - 0,040807 LPC_{t-1} + 24,14330 + \varepsilon_t$$

حيث تشير نتائج التقدير أنه توجد علاقة إيجابية و معنوية بين (LRGDPC) و (LBC) على المدى الطويل، فإذا ارتفعت نسبة إجمالي الودائع إلى إجمالي الناتج المحلي ب 1% يتحسن نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الحقيقي ب 0,848866%، و هي نتيجة مقبولة اقتصاديا، حيث يؤدي ارتفاع نسبة الودائع الإجمالية إلى تحسّن القدرة التمويلية للقطاع المالي بما يخدم النمو الاقتصادي، بينما توجد علاقة سلبية و معنوية على المدى الطويل بين (LRGDPC) و (LPC)، حيث يؤدي ارتفاع نسبة القروض الممنوحة

للقطاع الخاص إلى إجمالي الناتج المحلي بـ 1% إلى تراجع نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الحقيقي بـ 0,040807%، و هو ما يتعارض مع النظرية الاقتصادية و أغلب الدراسات التجريبية، حيث يمكن تفسير ذلك بهشاشة القطاع الخاص و ضعف كفاءة القطاع المالي في تخصيص الائتمان بالجزائر، حيث توجه المدخرات المالية إلى قطاعات ضعيفة الإنتاجية.

جدول رقم 05: نتائج اختبارات السببية اعتمادا على متجه نموذج تصحيح الخطأ (VECM)

السببية في الأجل الطويل			
() القيمة الاحتمالية.			
DLPC	DLBC	DLRGDPC	المتغير التابع < ECT(-1)
(0,3750) 7,865	*(0,0942) 0,760	*** (0,0038) -0,064	
السببية في الأجل القصير			
القيمة الإحصائية لاختبار (Wald)، () القيمة الاحتمالية.			
*** (0,0082) 5,809	** (0,0413) 1,125		DLRGDPC
(0,1599) 3,666		(0,1254) 4,153	DLBC
	(0,6217) 0,950	(0,3716) 1,979	DLPC
***, **, * تشير إلى المعنوية الإحصائية عند مستوى 10%، 5% و 1% على التوالي.			

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج Eviews 10

تبين نتائج الجدول رقم (05) أن معلمة حد تصحيح الخطأ [ECT(-1)] جاءت سالبة (-0,064) و معنوية عند مستوى 1% بالمعادلة التي كان فيها (LRGDPC) كمتغير تابع، ما يؤكد وجود علاقة التكامل المتزامن بين المتغيرات و يدل على وجود سببية في الأجل الطويل من (LPC) و (LBC) إلى (LRGDPC)، كما تشير النتائج أن سلوك نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الحقيقي يستغرق عند حدوث أي صدمة حوالي 15,5 سنة (0,064/1) حتى يصل إلى وضع التوازن في الأجل الطويل، نظرا لضعف سرعة التعديل، حيث يتم تصحيح 0,64% فقط من انحرافات نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الحقيقي في الأجل الطويل كل سنة.

و تظهر النتائج وجود علاقة سببية في الأجل القصير من (RGDPC) إلى (LBC)، بعد رفض الفرضية الصفرية التي تفيد بانعدام معلمات المتغيرة (RGDPC) مجتمعة في المعادلة المفسرة لـ (LBC)، لأن القيمة الإحصائية لاختبار (Wald) جاءت معنوية عند مستوى 5%، كما تدل النتائج على وجود علاقة سببية من (RGDPC) إلى (LPC) في الأجل القصير، حيث لا يمكن قبول الفرضية الصفرية التي تفيد بانعدام معلمات المتغيرة (RGDPC) مجتمعة في المعادلة المفسرة لـ (LPC) أيضا، نظرا لمعنوية القيمة الإحصائية لاختبار (Wald) عند مستوى 1%، و بالتالي توجد علاقة سببية أحادية الاتجاه في الأجل القصير من (RGDPC) إلى كل من (LBC) و (LPC)، في حين لا توجد أية علاقة سببية في الاتجاه المعاكس، إذ يسمح توسع النشاط الاقتصادي بزيادة نسبة الودائع الناتجة عن نمو القطاع الحقيقي و بارتفاع نسبة القروض الموجهة لتمويل التوسع الاستثماري، لأن النمو الاقتصادي يخلق طلبا إضافيا على الأدوات و الخدمات المالية، التي يسهر القطاع المالي على توفيرها بهدف استقطاب الفوائض المالية أو تخصيصها بشكل أمثل بما يتماشى و ديناميكية النمو الاقتصادي الحاصل، فتتنوع منتجات القطاع المالي و تتحسن كفاءته.

جدول رقم 06: نتائج اختبارات صلاحية متجه نموذج تصحيح الخطأ (VECM)

الاختبار	الفرضية العدمية	القيمة الإحصائية	القيمة الاحتمالية
White Heteroskedasticity Test	تجانس تباين حد الخطأ العشوائي	0,904869	0,5589
Breusch – Godfrey Serial Correlation LM Test	غياب الارتباط التسلسلي للأخطاء	6,531452	0,2998
Jarque-Bera Normality Test	التوزيع الطبيعي للبواقي	0,345028	0,8506

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات برنامج Eviews 10

من خلال نتائج الجدول رقم (06) يمكن الاقرار بصلاحية النموذج من الناحية القياسية، لأنه لا يعاني من مشكل عدم تجانس تباين حد الخطأ العشوائي، كما أنه خال من مشكل الارتباط التسلسلي للأخطاء، التي

تتبع التوزيع الطبيعي، لكون القيمة الاحتمالية المرفقة بالقيمة الإحصائية لاختبارات (White)، (LM) و (Jarque-Bera) على التوالي جاءت أكبر من مستوى المعنوية 5%، ما يدفعنا لقبول الفرضية العدمية في كل مرة.

5- الخاتمة:

تناولت هذه الورقة البحثية أحد أهم الإشكاليات الاقتصادية، إذ بحثت في طبيعة و اتجاه العلاقة بين التطور المالي و النمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة (1980-2017)، حيث تضمنت عرضاً لبعض الدراسات التجريبية التي عالجت موضوع الدراسة و تقديماً لإطارها النظري، ليتم فيما بعد إجراء دراسة قياسية بغرض الكشف عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين التطور المالي و النمو الاقتصادي، و تحليل العلاقة السببية في الأجلين الطويل و القصير بين مؤشرات التنمية المالية و النمو الاقتصادي، باستخدام منهجية التكامل المتزامن و صياغة متجه نموذج تصحيح الخطأ (VECM)، فتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- أبانت اختبارات جذر الوحدة أن جميع السلاسل الزمنية المعبرة عن متغيرات الدراسة غير مستقرة عند المستوى و متكاملة من نفس الدرجة، كما كشفت اختبار التكامل المتزامن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين مؤشرات التنمية المالية و النمو الاقتصادي بالجزائر.

- أظهرت نتائج تقدير علاقة الأجل الطويل المساهمة الضئيلة لتطور القطاع المالي في نمو القطاع الحقيقي و الأثر العكسي لنسبة القروض الممنوحة للقطاع الخاص على النمو الاقتصادي في المدى الطويل، و هو ما يتعارض مع النظرية الاقتصادية و أغلب الدراسات التجريبية، حيث يمكن إرجاع ذلك لهشاشة القطاع الخاص و ضعف كفاءة القطاع المالي في تخصيص الائتمان بالجزائر.

- كما أوضحت نتائج تقدير متجه نموذج تصحيح الخطأ (VECM) و اختبارات السببية في الأجل الطويل أن التطور المالي يسبب النمو الاقتصادي، غير أن انحراف نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي الحقيقي يستغرق حوالي 15,5 سنة منذ حدوث الصدمة حتى يصل إلى وضع التوازن في الأجل الطويل، و هي فترة طويلة جداً.

- بينما كشفت اختبارات السببية في الأجل القصير أن التنمية المالية لا تسبب النمو الاقتصادي، بسبب ضعف هيكل القطاع المالي الجزائري، بينما توجد علاقة سببية أحادية الاتجاه في الأجل القصير من النمو الاقتصادي إلى التطور المالي، إذ يسمح نمو القطاع الحقيقي بزيادة نسبة إجمالي الودائع إلى إجمالي الناتج المحلي و بارتفاع نسبة القروض الممنوحة للقطاع الخاص إلى إجمالي الناتج المحلي، حيث يخلق النمو الاقتصادي طلباً متزايداً على خدمات الوساطة المالية التي يسهر القطاع المالي على توفيرها، بغية استقطاب الفوائض المالية الناجمة عن النمو الحاصل في القطاع الحقيقي أو لتمويل التوسع الاستثماري، ما من شأنه أن يحسن كفاءة القطاع المالي، و هو ما يؤكد فرضية الطلب التابع في الأجل القصير بالنسبة للجزائر.

و عليه، ينبغي على الجزائر القيام بالعديد من الجهود و الإصلاحات قصد تفعيل قطاعها المالي و تحسين مساهمتها في تحفيز نموها الاقتصادي على المديين المتوسط و القريب، كالمعمل على تطوير مبدأ الشفافية و الإفصاح المالي في نشر البيانات و المعلومات لتعزيز الثقة في القطاع المالي، توظيف الوسائل التكنولوجية الحديثة بغرض تقديم خدمات و أدوات مالية جديدة و متنوعة ترقى لرغبات المستثمرين، و كذا إنشاء هيئات متخصصة في دراسة نوعية و جدوى القروض المقدمة، قصد توجيه التمويل لاستثمارات نوعية من شأنها تحسين إنتاجية القطاع الحقيقي و تسريع وتيرة النمو الاقتصادي.

قائمة المراجع

باللغة الأجنبية:

1. AKINCI. G., & YILMAZ. Ö., "Financial development - economic growth nexus: a panel data analysis upon OECD countries", Hitotsubashi journal of economics, 55, 01, 2014.
2. ANANZEH. I., & OTHMAN. M., "Analyzing the effect of financial development on economic growth – the Jordanian experience", Investment management and financial innovations, 16, 01, 2019.

3. BENCIVENGA. V., & SMITH. B., "Financial intermediation and endogenous growth", Review of economic studies, 58, 02, 1991.
4. BORBONNAIS. R., *Econométrie*, 9e édition, Dunod, Paris, 2015.
5. CHANDAVARKAR. A., "Finance and development: neglected and unsettled questions", World development, 20, 02, 1992.
6. CHO. Y., "Inefficiencies from financial liberalization in the absence of well –functioning equity markets", Journal of money, credit and banking, 18, 02, 1986.
7. EL AIDOUNI. S., & HADDOU. S., "Développement financier et croissance économique: cas du Maroc", International journal of business & economic strategy, 05, 02, 2017.
8. EMECHETA. B., & IBE. R., "Impact of bank credit on economic growth in Nigeria: application of VAR technique", European journal of accounting and finance reseash, 02, 09, 2014.
9. GOLD SMITH. R., "Financial structure and development", The economic journal, Yale university press, 08, 318, 1969.
10. GREENE. W., *Econometric analysis*, 5e édition, Prentice hall, New York, 2003.
11. GREENWOOD. J., & JOVANOVIC. B., "Financial development, growth and the distribution of income", Journal of political economy, 98, 05, 1990.
12. GUJARATI. D., & PORTER. D., *Essentials of econometrics*, 4 édition, Mc graw-hill, Boston, 2010.
13. GUJARATI. D., *Basic econometrics*, 4e édition, Mc graw-hill, Boston, 2004.
14. GUELEY. J., & SHAW. E., "Financial structure and economic development", Economic development an cultural change, 15, 03, 1967.
15. JOHANSEN. S., & JUSELIUS. K., "Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to the demand of money", Oxford bulletin of economics and statistics, 52, 01, 1990.
16. KARABIYIK. C., & TASKIN. F., "The relationship between financial development and economic growth: evidence from BRICS countries and Turkey", Trakya university, 32, 2016.
17. KING. R. & LEVINE. R., "Finance, entrepreneurship and growth: theory and evidence", Journal of monetary economics, 32, 03, 1993.
18. KORKMAZ. S., "Impact of bank credits on economic growth and inflation", Journal of applied finance & banking, 05, 01, 2015.
19. KUMAR. S., "Exploring the role of energy, trade and financial development in explaining economic growth in South Africa: a revisit", Renewable and sustainable energy reviews, 52, 02, 2015.
20. LUCAS. R., "On the mechanics of economic development", Journal of monetary economics, 22, 01, 1988.
21. MCKINNON. R.I., *Money and capital in economic development*, The brooking institution, Washinton DC, 1973.
22. MODIGLIANI. F., & MILLER. M., "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment", American economic review, 48, 1958.
23. MUYAMBIRI. B., & ODHIAMBO. N., "Financial development and growth in Botswana: a multivariate causality test", Folia oeconomica stetinsia, 18, 02, 2018.
24. PAGANO. M., "Financial markets and growth: an overview", European economic review, 37, 02-03, 1993.
25. PATRICK. H.T., "Financial development and economic growth in underdeveloped contries", Economic development and cultural change, 14, 02, 1966.
26. PRADHAN. R., ARVIN. M., BAHMANI. S., HALL. J., & NORMAN. N., "Finance and growth: evidence from the ARF countries", The quarterly review of economics and finance, 66, 2017.
27. ROBINSON. J., "The generalization of the general theory in the rate of interest and other essays", McMillan press, 1952.
28. SAINT PAUL. G., "Technological choice, financial markets and economic development", European economic review, 36, 04, 1992.

29. SCHUMPTER. J.,. "*The theory of economic developmen*", Oxford university press, 1911.
30. SHAW. E., "*Financial deeping in economic development*", Oxford university press, 1973.
31. STERN. N., "*The economics of development: a survey*", Economic journal, 03, 1989.
32. STIGLITZ. J., & WEISS. A., "*Credit rationing in markets with imperfect information*", The american economic review, 71, 03, 1981.
33. STOJKOSKI. V., POPOVA. K., & TEVDOVS. L., "*Financial development and growth: panel cointegration evidence from South-Eastern and Central Europe*", Cogent economics & finance, 06, 01, 2017.
34. TAYLOR. L., *Structuralist macroeconomics: applicable models for the third world*, Basic Books, New Work, 1983.