

قناة الإقراض المصرفي كألية لنقل أثر السياسة النقدية إلى القطاع الحقيقي حالة الجزائر دراسة قياسية خلال الفترة (2000-2018)

**Bank lending channel as a mechanism for transferring the impact of
monetary policy to the real sector in Algeria An econometrics Study for the
period (2000-2018)**

عبد الرزاق بن عمرة*

جامعة سطيف1 فرحات عباس (الجزائر)

تاريخ النشر: 2020/06/30

تاريخ القبول: 2020/05/12

تاريخ الاستلام: 2020/04/16

ملخص: يهدف هذا البحث إلى دراسة وتقييم فعالية قناة الإقراض المصرفي كألية لنقل أثر السياسة النقدية إلى كل من النمو الإقتصادي والتضخم في الجزائر خلال الفترة (2000-2018)، ومن خلال تشكيل نموذج أساسي مكون من الكتلة النقدية، الناتج الداخلي الخام بالأسعار الجارية، ومؤشر أسعار الاستهلاك كمؤشرات عن السياسة النقدية، النمو الإقتصادي، والتضخم على التوالي، ونموذج قناة الانتقال مكون من القروض المقدمة للاقتصاد كمؤشر عن قناة الإقراض المصرفي، وباستخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR توصلت الدراسة إلى عدم فعالية قناة الإقراض المصرفي في نقل أثر السياسة النقدية إلى كل من النمو الإقتصادي والتضخم.

الكلمات المفتاحية: قنوات السياسة النقدية؛ قناة الإقراض المصرفي؛ نموذج VAR

تصنيف JEL: E52 ; E51 ; C32

Abstract: This study aimed to evaluate the effectiveness of the bank lending channel as a mechanism for transferring the impact of monetary policy to both economic growth and inflation in Algeria for the period (2000-2018). By forming a basic model of monetary mass, current GDP at current prices, and CPI as indicators of monetary policy, economic growth, and inflation, respectively and The model of the transition channel which consists of loans to the economy as an indicator of the bank lending channel and Using the VAR model The study concluded that the bank lending channel is ineffective in transferring the impact of monetary policy to both economic growth and inflation.

Keywords: Monetary policy channels; Bank lending channel; VAR model

Jel Classification Codes : E52 ; E51; C32

* المؤلف المرسل: الإيميل: abdo.benamra@yahoo.fr

I- تمهيد:

تعتبر السياسة النقدية أداة هامة يمكن أن تؤثر بقوة على مسار الإقتصاد الحقيقي إذا ما تمت إدارتها بنجاح. ولتحقيق ذلك يجب أن تكون السلطات النقدية على دراية كافية وتقدير دقيق لتوقيت تأثير هذه السياسة على المتغيرات الإقتصادية الكلية الأساسية¹. إن المسار الذي تترجم فيه التغيرات في العرض النقدي أو التغيرات في سعر الفائدة إلى تغيرات في الناتج والعمالة والأسعار والتضخم هو ما يطلق عليه آلية إنتقال الأثر النقدي أو قنوات إبلاغ السياسة النقدية². ففي حين أن هذه القنوات ليست حصرية بشكل متبادل، فقد تختلف الأهمية النسبية لكل قناة تبعا لعوامل عدة بما في ذلك الخصائص الهيكلية ووضع النمو في الأسواق المالية والأدوات المتاحة للسياسة النقدية والموقف الدولي ودرجة إنفتاح الإقتصاد³. لكن في السنوات القليلة ركز عدد من الإقتصاديين إنتباههم على قناة أخرى أكثر إثارة للجدل وهي قناة الائتمان⁴. ومنذ سنة 2000 ساعد إرتفاع إيرادات المحرقات على تراكم متزايد في الأصول لدى بنك الجزائر ولكونها من أهم مقابلات الكتلة النقدية فقد أثرت تأثيرا بالغا على الوضع النقدي وإنعكس ذلك على سياسة وقرارات البنك في المجال النقدي⁵.

إشكالية البحث: على أساس المدخل السابق، يمكن طرح الإشكالية التالية:

ما مدى فعالية قناة الإقراض المصرفي كآلية لنقل أثر السياسة النقدية إلى كل من النمو الإقتصادي والتضخم في الجزائر خلال الفترة الممتدة من سنة 2000 إلى سنة 2018.

فرضيات البحث: إنطلاقا من الإشكالية المطروحة تقوم الدراسة بإختبار الفرضيات التالية:

- قناة الإقراض المصرفي لها فعالية نسبية في نقل أثر السياسة النقدية إلى النمو الإقتصادي.

- قناة الإقراض المصرفي غير فعالة في نقل أثر السياسة النقدية إلى التضخم.

أهداف البحث: تكمن أهمية الدراسة في أنها تحاول التعرف على الآلية التي يتم من خلالها إنتقال أثر السياسة النقدية إلى كل من النمو الإقتصادي والتضخم، وتحليل واقع قناة الإقراض المصرفي في الجزائر خلال الفترة الممتدة من سنة 2000 إلى سنة 2018، مع تقييم فعالية هاته القناة في نقل أثر السياسة النقدية إلى القطاع الحقيقي في الجزائر بطريقة قياسية.

المنهج المتبع في البحث: للإجابة على الإشكالية المطروحة في هذه الدراسة تم الإعتماد على المنهج الوصفي من خلال عرض مختلف قنوات إنتقال أثر السياسة النقدية إلى القطاع الحقيقي، وعلى المنهج التحليلي من خلال تحليل واقع قناة الإقراض المصرفي في الجزائر خلال الفترة الممتدة من سنة 2000 إلى سنة 2018 وعلى المنهج التجريبي لتقييم فعالية قناة الإقراض المصرفي في نقل أثر السياسة النقدية إلى كل من النمو الإقتصادي والتضخم في الجزائر خلال فترة الدراسة، وذلك عن طريق تطبيق وسائل القياس الإقتصادي الممكنة.

الدراسات السابقة في الموضوع: من بين أهم الدراسات العربية التي تناولت هذا الموضوع:

- قام الباحث "مسلم عبد طالاس" بدراسة تحت عنوان " دور القطاع المصرفي في نقل السياسة النقدية في سورية". حيث سعت الدراسة للتعرف على دور قناة الائتمان الضيق (الإقراض المصرفي) في نقل السياسة النقدية في سورية، ولهذا الغرض إستعملت الدراسة نموذج الانحدار الخطي وبيانات سنوية تغطي المدة من 1995 إلى 2007. وتشير نتائج الدراسة بشكل عام إلى وجود قناة الإقراض المصرفي في تنشيط النقل النقدي في سورية⁶.

- قاما الباحثان "نغم عباس عبيد التويجري" و "حسين ديكان درويش" بدراسة تحت عنوان " الائتمان المصرفي ودوره في نقل أثر السياسة النقدية إلى النشاط الإقتصادي في العراق للمدة (2003-2015)". حيث سعت الدراسة إلى تحديد وقياس دور الائتمان المصرفي في نقل أثر السياسة النقدية إلى النشاط الإقتصادي في العراق في المدة (2003-2015)، ولهذا الغرض استعملت الدراسة نموذج الانحدار الخطي البسيط وبيانات سنوية تغطي المدة من 2003 إلى 2015. وتشير نتائج الدراسة إلى مساهمة هيكل الائتمان المصرفي وحسب القطاعات في نقل أثر السياسة النقدية وتفعيل دورها في استقرار النشاط الإقتصادي في العراق من خلال استخدامها لأدواتها (الكمية والنوعية)⁷.

- كما قام الباحث "عبد ربه الحمري خير الدين" بدراسة قناة الائتمان المصرفي كألية لنقل أثر السياسة النقدية إلى الإقتصاد الليبي. حيث تركز الدراسة على مدى وجود قناة للائتمان المصرفي في ليبيا وفق شروط وإفراضات نظرية الائتمان تعتمد عليها السياسة النقدية وتستخدمها في التأثير على النشاط الإقتصادي في ليبيا خلال الفترة من عام 1970 إلى عام 2005. وخصوصية البحث كانت في الفترة الطويلة المتناولة، والتي شملت تغيرات كبيرة في الاقتصاد الليبي، وفي مواكبتها للنهج الحالي لكثير من البحوث والدراسات الحديثة التي تختبر انتقال أثر السياسة النقدية من خلال قناة الائتمان المصرفي كبدل لقناة معدل أسعار الفائدة، وذلك بتصميم نموذج من صيغ متجه الارتباط الذاتي VAR. وقد أظهرت نتائج البحث تحقق فروض وشروط نظرية الائتمان، وتبين وجود قناة الائتمان المصرفي تعمل من خلالها السياسة النقدية لنقل أثرها إلى النشاط الإقتصادي في ليبيا⁸.

- أما في الجزائر فقد قاما الباحثان "بقيق ليلي أسهمان" و"بورقعة سنوسي" بدراسة تحت عنوان "دور قناة القرض المصرفي في نقل أثر السياسة النقدية في اقتصاديات الاستدانة - حالة الجزائر- (دراسة قياسية 1990-2014)". حيث سعت الدراسة إلى محاولة إبراز دور قناة الائتمان في نقل أثر السياسة النقدية في الجزائر، ولهذا الغرض استعملت الدراسة نموذج الانحدار الذاتي VAR وبيانات ثلاثية تغطي المدة من 1990 إلى 2014. وتشير نتائج الدراسة أن القناة النقدية وقناة القرض المصرفي هي القنوات الأكثر ملائمة في نقل أثر السياسة النقدية إلى الاقتصاد الحقيقي في الجزائر⁹.

1. قنوات إبلاغ السياسة النقدية: إن آلية إنتقال أثر السياسة النقدية هي التعبير الأكثر شيوعا للطرق التي من خلالها تؤثر التغيرات في السياسة النقدية للبنك المركزي بما فيها التغير في كمية النقود على الناتج والأسعار¹⁰.

1.1- قنوات إبلاغ السياسة النقدية السعريّة:

1.1.1- قناة أسعار الفائدة: تقوم قناة سعر الفائدة على الفرض القائل بأن إتباع سياسة نقدية توسعي يؤدي إلى زيادة المعروض النقدي، ممّا يدفع أسعار الفائدة الحقيقية (i_r) في سوق النقد إلى الانخفاض. ويؤدي ذلك بدوره إلى تخفيض تكلفة رأس المال، ممّا ينتج عنه زيادة الإنفاق الإستثماري (I)، ومن ثمّ زيادة الطلب الكلي والناتج (Y)¹¹. ويستمر الحال على هذا المنوال إلى أن يصل الإقتصاد إلى مرحلة التشغيل الكامل؛ بعدها يصل الجهاز الإنتاجي إلى مرحلة انعدام المرونة، ويتوقف الإنتاج عن الزيادة حيث لا تكون هناك أيّ موارد عاطلة وبالتالي تزيد الأسعار¹². كما يتضح ذلك في معادلة الاتجاهات كالتالي¹³:

$$\begin{array}{c} \uparrow \quad \downarrow \quad \uparrow \\ M \Rightarrow i_r \Rightarrow I \end{array} \quad (1)$$

2.1.1- قناة أسعار السندات: تعبر هذه القناة عن وجهة نظر أنصار المدرسة النقدية في تحليل أثر السياسة النقدية على الاقتصاد، وذلك لأنهم يعتبرون أن تأثير السياسة النقدية على الاقتصاد ينتقل عبر قناتين رئيسيتين¹⁴. هما:

- قناة Tobin للاستثمار: ابتكر نظرية للاستثمار q الفائز بجائزة نوبل Tobin من جامعة "بيل" سنة 1969¹⁵. تشرح هذه النظرية كيفية تأثير السياسة النقدية في الاقتصاد من خلال تأثيرها في تقييم الأسهم (أو q)¹⁶. حيث يؤدي انخفاض عرض النقود (M) إلى زيادة نسبة الأوراق المالية وتقليل نسبة الأرصدة النقدية بالمحفظة الاستثمارية لدى الجمهور ممّا يؤدي إلى انخفاض الإنفاق الخاص على الأوراق المالية ممّا يدفع المتعاملين إلى التخلص من الأوراق المالية الزائدة ببيعها ممّا يؤدي إلى هبوط الأسعار (P_A) فينخفض مؤشر Tobin (q) وبالتالي ينخفض حجم الاستثمار (I) ومنه يتراجع الناتج المحلي الخام (Y)¹⁷. ويمكن توضيح ذلك في معادلة الاتجاهات كالتالي¹⁸:

$$\begin{array}{c} \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ M \Rightarrow P_A \Rightarrow q \Rightarrow I \Rightarrow Y \end{array} \quad (2)$$

- قناة Modigliani للاستهلاك: هذه النظرية التي وضعها الإقتصادي Modigliani سنة 1963 تؤكد أن الاستهلاك يمثل نسبة ثابتة تقريبا من دخل الأسر على امتداد مدة حياتها، التي يمكن أن تكون مقسمة إلى ثلاث مراحل رئيسية: حياة اللانشاط حياة النشاط، التقاعد. يمكن لدالة الاستهلاك المقترحة من Modigliani أن تكتب¹⁹:

$$C = a (W/p) + b$$

$$Y \dots \dots \dots (3)$$

حيث: W/p الثروة الحقيقية؛ p معدل الأسعار؛ Y الدخل الجاري.

يتحدد مستوى الاستهلاك بناءً على مستوى الدخل الدائم للفرد. ويشمل هذا الدخل رأس المال الحقيقي والبشري، إلى جانب الثروة المالية، والتي تمثل الأسهم أحد أكبر مكوناتها. وبالتالي فإن ارتفاع أسعار الأسهم (P_A) - نتيجة سياسة نقدية توسعية يزيد من قيمة الثروة (R)، مما يحفز على زيادة مستويات الاستهلاك (C)، والطلب الكلي، والناتج (Y)²⁰. ويتضح ذلك من معادلة الإتجاهات كالتالي:

$$\begin{array}{ccccccc} \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & & \\ & & & & & M \Rightarrow P_A \Rightarrow R \Rightarrow C \Rightarrow Y & \\ & & & & & \dots\dots\dots & \\ & & & & & & (4) \end{array}$$

3.1.1- قناة سعر الصرف: تعمل هذه القناة من خلال تأثيرات أسعار الفائدة، حيث أن انخفاض أسعار الفائدة (i_r) سوف تخفض من حجم الودائع الأجنبية في البلد المعني، وسيؤدي ذلك إلى انخفاض قيمة العملة المحلية بالمقارنة مع العملات الأجنبية والتي أصبحت نادرة نسبياً في سوق الصرف. يعبر عن ذلك في انخفاض قيمة العملة المحلية (E)، وهذا يجعل من السلع المحلية رخيصة بالنسبة لسلع الدول الأجنبية. مما يؤدي إلى ارتفاع صافي الصادرات (NX)²². ومن ثم زيادة الناتج الكلي المحلي (Y). يتضح تأثيرات السياسة النقدية التوسعية من خلال قناة صافي الصادرات في معادلة الإتجاهات الآتية:

$$\begin{array}{ccccccc} \uparrow & & \downarrow & \uparrow & & & \\ & & & & & M \Rightarrow i_r \Rightarrow E \Rightarrow NX & \\ & & & & & \dots\dots\dots & \\ & & & & & & (5) \end{array}$$

2.1- قنوات إبلاغ السياسة النقدية الكمية:

1.2.1- قناة الإقراض المصرفي: إن إتباع سياسة نقدية توسعية يزيد من حجم الاحتياطيات والودائع لدى البنوك (Db) مما يسمح بزيادة الإقراض المصرفي (P_b). وينتج عن ذلك زيادة الإنفاق الاستثماري (I)، وربما الاستهلاكي أيضاً وبالتالي يزيد الناتج المحلي (Y). ويكون الأثر الأكبر في هذه الحالة على المشروعات الصغيرة التي عادة ما لا يتوفر لها أية مصادر أخرى للتمويل بخلاف الائتمان المصرفي²⁴. يتضح تأثيرات السياسة النقدية التوسعية من خلال قناة الإقراض المصرفي في معادلة الإتجاهات الآتية:

$$\begin{array}{ccccccc} \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow & & \\ & & & & & M \Rightarrow Db \Rightarrow P_b \Rightarrow I \Rightarrow Y & \\ & & & & & \dots\dots\dots & \\ & & & & & & (6) \end{array}$$

2.2.1- قناة الميزانية: قناة الائتمان لديها مصدران. أحدهما هو عدم اكتمال السوق للعديد من المقرضين. أما المصدر الآخر لقناة الائتمان يركز على أثر السياسة النقدية على القدرة الائتمانية للمقرضين المحتملين²⁶. وعليه يمكن للسياسة النقدية أن تنتقل من خلال الأثر على المراكز المالية للوحدات الاقتصادية المختلفة²⁷.

- قناة الميزانية العمومية للمنشآت: يمكن للسياسة النقدية أن تؤثر في الميزانية العمومية للمشروعات كمايلي: إن سياسة نقدية توسعية ستؤدي إلى ارتفاع أسعار الأسهم (P_A)، ويؤدي هذا إلى ارتفاع القيمة السوقية للمشروعات (R_n)، ومن ثم إلى زيادة الإنفاق الاستثماري (I). ومن ثم زيادة الطلب الكلي، والذي سيؤدي إلى زيادة الناتج الكلي (Y)، بسبب انخفاض درجة المخاطرة (الاختيار السيئ (As) والخطر المعنوي (R_m)). وبالتالي زيادة الإقراض (P)²⁸. كما يتضح من معادلات الاتجاه كالتالي:

$$\begin{array}{ccccccc} \uparrow & \uparrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ & & & & & & M \Rightarrow P_A \Rightarrow R_n \Rightarrow As \text{ et } R_m \Rightarrow P \Rightarrow I \Rightarrow Y \\ & & & & & & \dots\dots\dots \\ & & & & & & (7) \end{array}$$

- قناة ميزانية القطاع العائلي: فمن جهة تأثيرات السيولة على الميزانية العامة فهي تعمل من خلال تأثيرها على رغبة المستهلكين للإنفاق، بدلا عن رغبة المقرضين لإقراض أموالهم. ويعود هذا إلى آلية تحويل أخرى للسياسة النقدية تعمل من خلال الحلقة بين النقود وأسعار الأسهم³⁰. ويمكن توضيح ذلك بمعادلة الإتجاهات كالتالي:

$$\begin{array}{ccccccc} \uparrow & \uparrow & \uparrow & \downarrow & \uparrow & \uparrow & \uparrow \\ & & & & & & M \Rightarrow P_A \Rightarrow V_{af} \Rightarrow P_{df} \Rightarrow D_{bcdl} \Rightarrow Y \\ & & & & & & \dots\dots\dots \\ & & & & & & (8) \end{array}$$

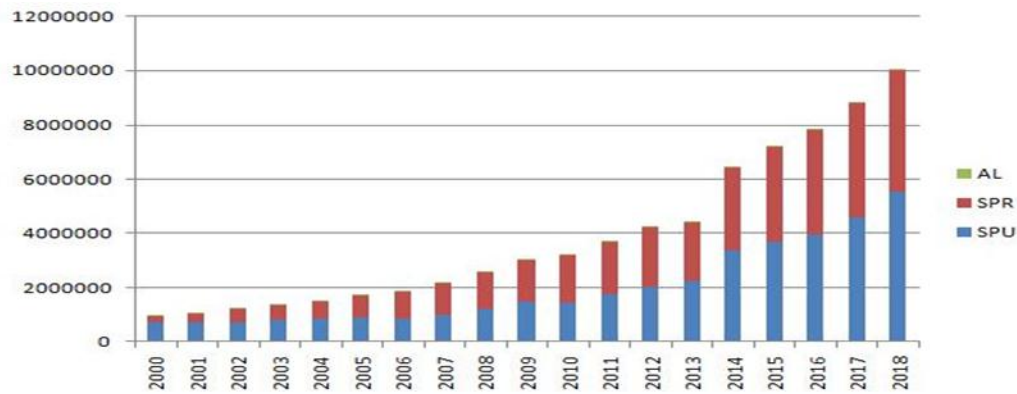
أن إتباع سياسة نقدية توسعية ستؤدي إلى ارتفاع مستوى الأسعار المتوقع (P_A)، فارتفاع أسعار الأصول المالية (V_{af}) مما يؤدي إلى انخفاض احتمال مواجهة كارثة مالية (P_{df})، ويؤدي ذلك إلى ارتفاع الإنفاق على السلع المعمرة ودور السكن (D_{bcdl}). مما يؤدي إلى ارتفاع الدخل القومي (Y)³².

وتم مؤخرا إضافة قناة جديدة لانتقال آثار السياسة النقدية وهي الخاصة بآثر التوقعات. وتركز هذه القناة على أهمية دور التوقعات العامة بشأن التغيرات المستقبلية في معدلات التضخم والمتغيرات الاقتصادية الكلية الأخرى. فاختلاف توقعات الفاعلين الاقتصاديين عن استجابة المتغيرات الاقتصادية الكلية لتغيرات السياسة النقدية- من خلال القنوات السابقة- قد يؤدي إلى المبالغة في آثار هذه التغيرات أو الحد منها³³.

2. واقع قناة الإقراض المصرفي في الجزائر: تسبب ارتفاع القروض الداخلية- ومن بينها قروض إلى الاقتصاد- في ارتفاع مستوى السيولة منذ 2000، الشيء الذي يمثل عرقلة أمام حسن أداء ميكانيزم قناة القرض³⁴. يعتبر هذا الخلل من أسباب ضعف كفاءة السياسة النقدية التي تشرف على النظام المصرفي، حيث لا تزال نوعية وتعزيز الوساطة المصرفية تشكل مصدر قلق رئيسي للمؤسسات. فالموارد المجمعة لدى الجهاز المصرفي تقريبا تعادل الضعف في أغلب السنوات ويعبر ذلك على الإفراط الكبير في السيولة، كما أن جانب الاستخدامات يعبر على عدم استغلال هذه الموارد. إن متابعة حجم ونوع القروض التي يقدمها النظام المصرفي يوضح حجم المشكلة حيث أن متابعة وتحليل وضعية هذه الأخيرة يمكن من معرفة واقع الجانب الحقيقي للاقتصاد³⁵.

1.2- توزيع القروض إلى الإقتصاد حسب القطاعات: يمكن توضيحها من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (1): توزيع القروض حسب القطاعات خلال الفترة 2000-2018



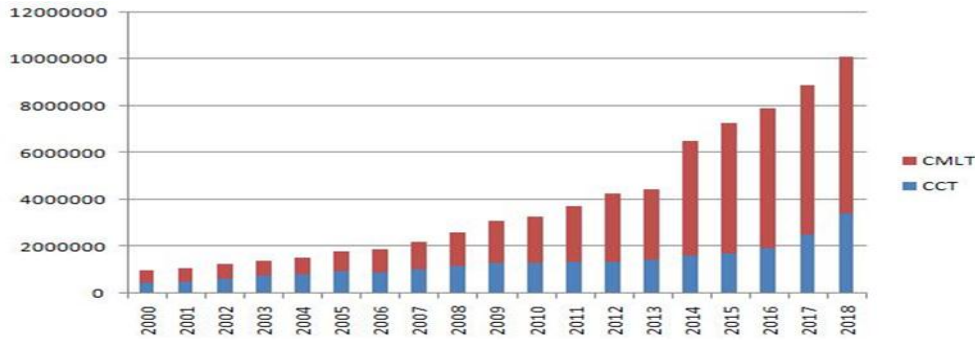
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على معطيات الملحق رقم (1) ومستخرجات برنامج Excel

يتبين من الشكل رقم (1) أن القطاع العام قد استحوذ على أغلب القروض الموزعة على الإقتصاد حيث ظلت نسبة القروض الموجهة للقطاع العام (SPU) تفوق 61.82% في المتوسط طوال الفترة الممتدة ما بين 2000 و2004 لكن بعد سنة 2004 عرفت هذه النسبة انخفاضا وصلت إلى 47.58% سنة 2012. وابتداء من سنة 2005 (50.42%) ارتفعت حصة القروض الموجهة للقطاع الخاص (SPR) أكثر لتتجاوز حصة القروض الموجهة للقطاع العام. حيث وصلت إلى 55.47% سنة 2006 إلى 52.41% سنة 2012³⁶. لتتخفض إلى 49% سنة 2013. وسنتي 2014 و2015 بـ 47.99% و49.31% على الترتيب.

يمكن إرجاع هذا الانخفاض إلى أن أغلبية القروض في هذه الفترة وجهت لتمويل المؤسسات الكبيرة (العمومية والمختلطة) في ظل تراجع الموارد المجمعة من طرف البنوك بفعل تقلص ودائع قطاع الحروقات نتيجة انخفاض أسعار البترول³⁷. لتعود للارتفاع سنة 2016 إلى 50.03%، ثم تنخفض مجددا سنتي 2017 و2018 بـ 48.13% و45.19%.

2.2- توزيع القروض إلى الإقتصاد حسب الأجال: يمكن توضيحها من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (2): توزيع القروض حسب الأجال خلال الفترة 2000-2018



المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على معطيات الملحق رقم (1) ومستخرجات برنامج Excel

ابتداء من سنة 2000 انخفضت نسبة القروض قصيرة الأجل (CCT) قليلا مقارنة بحصة القروض المتوسطة والطويلة الأجل (CMLT) كما يتضح من الشكل رقم (2) بنسبة 47.03%، لكنها عاودت الارتفاع خلال الفترة الممتدة ما بين 2003 و 2005 بمتوسط 53.97% ثم انخفضت قليلا مرة أخرى مقارنة بحصة القروض المتوسطة والطويلة الأجل إلى غاية سنة 2013 بنسبة 31.93%.³⁸ ليستمر انخفاضها إلى غاية سنة 2018 لتصل إلى 33.86%. في نهاية 2007، مثلت القروض متوسطة وطويلة الأجل 53.47% من إجمالي قائم القروض مقابل 46.53% للقروض قصيرة الأجل. ويتعلق الأمر هنا باتجاه جديد بدأ في 2006، يعود سببه أساسا إلى التطور الهام في القروض طويلة الأجل لتمويل الاستثمارات في قطاع الطاقة والمياه ولكن أيضاً شراء السكن والسلع المعمرة الأخرى من طرف الأسر.³⁹

من هنا يظهر الخلل الكبير في الوضعية، فالقروض المتوسطة وطويلة الأجل التي تعتبر في الغالب هي قروض الاستثمارات الإنتاجية لم تتجاوز في الفترة 2000-2018 نسبة 59.79% من إجمالي القروض كما أن زيادة هذه القروض يمثل القروض الرهينة وأيضاً في القروض الاستهلاكية للأسر (تمويل السلع الدائمة) بمعنى أنّ هناك تمويل لجانب الطلب في الاقتصاد وليس جانب العرض. من جهة أخرى فإنّ القروض قصيرة الأجل وصلت في بعض السنوات إلى 56.05% سنة 2003 من إجمالي القروض وهذا ما يعبر عن ضعف في السياسة النقدية عن ابتكار قنوات لتوزيع الموارد المتاحة على كل قطاعات الاقتصاد وبطريقة منتجة.⁴⁰

II - الطريقة والأدوات :

1. توصيف المتغيرات محل الدراسة: بهدف قياس فعالية قناة الإقراض المصرفي في نقل أثر السياسة النقدية إلى القطاع الحقيقي في الجزائر خلال الفترة (2000-2018) تم الاعتماد على بيانات سنوية لأربع متغيرات تم الحصول على بياناتها من قبل بنك الجزائر والديوان الوطني للإحصائيات ووزارة المالية الملحق رقم (2):
- متغيرات النموذج الأساسي: الكتلة النقدية ويرمز لها بـ (M₂) ووحدة قياسها (مليون دج) كمؤشر على السياسة النقدية الناتج الداخلي الخام بالأسعار الجارية ويرمز له بـ (PIB) ووحدة قياسها (مليون دج) كمؤشر على النمو الإقتصادي؛ مؤشر أسعار الاستهلاك ويرمز له بـ (CPI) ووحدة قياسه (%) كمؤشر على التضخم.
- متغيرة قناة الانتقال: القروض المقدمة للاقتصاد ويرمز لها بـ (CE) ووحدة قياسها (مليون دج) كمؤشر على قناة الإقراض المصرفي.

2. نتائج اختبار استقرارية المتغيرات محل الدراسة: تشير نتائج اختبار جذر الوحدة (ADF) الموضحة في الملحق رقم (3) أن جميع المتغيرات مستقرة عند الفرق الأول ما عدا الكتلة النقدية (LM₂)، إذ كانت قيمة (t) المحسوبة لجميع المتغيرات أكبر من قيمة (t) الجدولة في السلسلة الأصلية وأصغر منها في الفروقات من الدرجة الأولى عند مستوى معنوية (5%)، أي أنها متكاملة من الرتبة واحد صحيح.

في حين تحققت صفة السكون عند المستوى الأصلي لسلسلة الكتلة النقدية (LM₂) عند مستوى معنوية (5%)، إذ كانت قيمة (t) المحسوبة أصغر من قيمة (t) الجدولة عند مستوى معنوية (5%)، مما يعني قبول الفرضية البديلة (H₁ ≠ B) القائلة بعدم وجود جذر الوحدة أي أنها متكاملة من الرتبة صفر.

بناء على نتائج اختبار إستقرارية المتغيرات محل الدراسة فإن كل السلاسل مستقرة إما عند المستوى أو عند الفرق الأول. وهو ما يحول دون استعمال نموذج شعاع تصحيح الخطأ (VECM) في هاته الدراسة. وهذا يستدعي استخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR) الذي لا يشترط وجود تكامل مشترك بين السلاسل. وعليه سيتم دراسة فعالية قناة الإقراض المصرفي لنقل أثر السياسة النقدية إلى القطاع الحقيقي كظاهرة قصيرة المدى ولسنا بصدد البحث عن علاقة توازن طويلة الأجل لسلوك الاقتصاد⁴¹.

3. توصيف نموذج الدراسة: في دراستنا هذه يمثل نموذج شعاع الانحدار الذاتي بمتغيرات داخلية النموذج الأساسي الموسع بإضافة متغيرة قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة داخلية، كما يلي⁴²:

$$y_t = c + \sum_{i=1}^P \theta_i y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (9)$$

حيث: y_t شعاع المتغيرات الداخلية؛ c شعاع الثوابت؛ θ_i مصفوفة معاملات الانحدار الذاتي؛ y_{t-1} شعاع المتغيرات الداخلية المبطننة؛ ε_t شعاع البواقي ذات سيرورة الصخب الأبيض. يكون النموذج العام كالتالي:

$$y = (LM2, LCE, LCPI, LPIB) \dots \dots \dots$$

$$\dots \dots \dots (10)$$

حيث: LCE تمثل متغيرة قناة الإقراض المصرفي. أما المتغيرات المتبقية (LM2, LCPI, LPIB) فهي المتغيرات التي يحتوي عليها النموذج الأساسي.

أما نموذج شعاع الانحدار الذاتي بمتغيرة خارجية فيحتوي على النموذج الأساسي مضافا إليه متغيرة قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة خارجية. كما يلي⁴³:

$$\dots \dots \dots (11)$$

$$y_t = c + \sum_{i=1}^P \theta_i y_{t-1} + Bx_t + \varepsilon_t$$

حيث: x_t شعاع المتغيرات الخارجية وفي هاته الدراسة تمثل متغيرة قناة الإقراض المصرفي.

4. منهجية تقييم فعالية قناة الإقراض المصرفي: لتقييم فعالية قناة الإقراض المصرفي من خلال التعرف على حجم وطبيعة تأثير التغيرات في السياسة النقدية الممثلة بالمجمع النقدي على كل من الناتج الداخلي الخام ومؤشر أسعار الإستهلاك في ظل تفعيل أو تعطيل قناة الإقراض المصرفي، سيتم تقدير النموذج الأساسي الذي يشمل على هذه المتغيرات الداخلية (سيتم تقدير النموذج الأساسي وبقيّة النماذج الأخرى بترتيب مؤشر أسعار الاستهلاك (LCPI) قبل الناتج الداخلي الخام (LPIB)، وهذا راجع إلى أنّ الأسعار عادة تتأثر قبل تأثر الناتج)⁴⁴ في المرحلة الأولى. وفي المرحلة الثانية يتم تقدير النموذج الذي يشمل على متغيرات النموذج الأساسي مضافا لها قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة داخلية أي في حالة تفعيل قناة الإقراض المصرفي. أما في المرحلة الثالثة يتم تقدير النموذج الذي يشمل على متغيرات النموذج الأساسي مضافا لها قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة خارجية أي في حالة تعطيل قناة الإقراض المصرفي.

وبالاعتماد على معياري Schwarz (SC) و Akaike (AIC) بالإضافة إلى معايير أخرى (HQ, FPE, LR, Log-Lik)

. وهذا لعدة قيم لدرجة التأخير P تم تحديد درجة التأخير وهي نفسها ($P = 1$) بالنسبة للنماذج الثلاث: النموذج

الأساسي ونموذج قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة داخلية ونموذج قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة خارجية [الملحق رقم

(4)]. وهي نماذج تستوفي شرط الإستقرارية [الملحق رقم (5)]. ، ما عدا نموذج قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة خارجية

فهو لا يستوفي شرط الإستقرارية [الملحق رقم (5)].

III- النتائج ومناقشتها :-

1. النتائج التطبيقية للنموذج الأساسي:

1.1- دوال الإستجابة في النموذج الأساسي: للتعرف على طبيعة تأثير التغيرات في السياسة النقدية على الأهداف

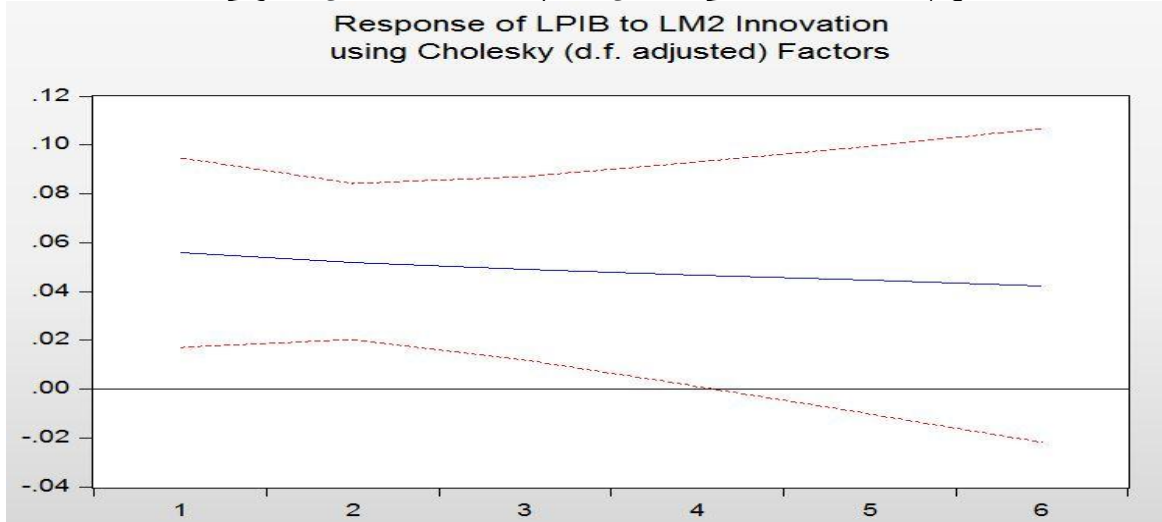
النهائية الداخلية في إطار النموذج الأساسي. يتم تحليل دوال الاستجابة للناتج الداخلي الخام ومؤشر أسعار الاستهلاك

لصدمة بمقدار انحراف معياري واحد على المجمع النقدي. وقد بينت النتائج الخاصة بدوال الاستجابة لمختلف النماذج المقدره بعد تغيير ترتيب المتغيرات، أن دالة الاستجابة غير حساسة لطريقة ترتيب المتغيرات [الملحق رقم (7)].

1.1.1- رد فعل الناتج الداخلي الخام لصدمة العرض النقدي: تعطى دالة الاستجابة للناتج الداخلي الخام لصدمة بمقدار انحراف معياري واحد على المجمع النقدي (LM_2)، والتي تشرح رد الفعل الديناميكي لمستوى الناتج الداخلي الخام (LPIB) خلال ست سنوات التي تعقب التغيير غير المتوقع في السياسة النقدية الممثلة بالمجمع النقدي (LM_2).

كما في الشكل التالي:

الشكل رقم (3): استجابة الناتج الداخلي الخام للصدمة النقدية في النموذج الأساسي

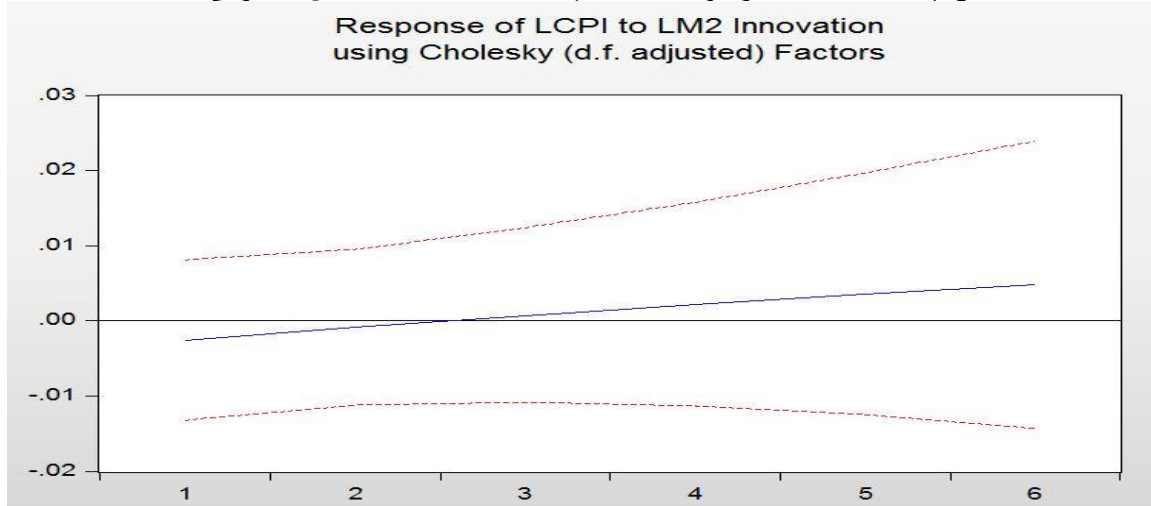


المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

يلاحظ من خلال الشكل رقم (3) أن الناتج الداخلي الخام له رد فعل عكسي خلال السنوات الست التالية للصدمة النقدية حيث عرف انخفاضا مستمرا إلى غاية السنة السادسة أين وصل إلى أدنى قيمة له. وهذا ما لا يتوافق مع النظرية النقدية حيث أن زيادة كمية النقود تؤدي إلى ارتفاع الناتج. وعند ملاحظة مضاعف الاستجابة لكل فترة من الفترات المشاهدة [الملحق رقم (6)] يبين معنوية هذه الاستجابة إحصائيا خلال السنوات الثلاث الأولى، وغير معنوية خلال السنوات الثلاث الأخيرة (وذلك بحساب القيمة الإحصائية لاختبار Student't t من خلال قسمة مضاعف الاستجابة لكل فترة على الانحراف المعياري لذات الفترة، ومقارنتها مع القيمة الحرجة أو الجدولة لاختبار t عند مجال الثقة 5% . وتكون الاستجابة معنوية في حالة كون القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولة والتي تساوي (ttab = 2.093) عند مجال الثقة 5%).

2.1.1- رد فعل مؤشر أسعار الاستهلاك لصدمة العرض النقدي: تعطى دالة الاستجابة لمؤشر أسعار الاستهلاك لصدمة بمقدار انحراف معياري واحد على المجمع النقدي (LM_2) والتي تشرح رد الفعل الديناميكي لمستوى مؤشر أسعار الاستهلاك (LCPI) خلال ست سنوات التي تعقب التغيير غير المتوقع في السياسة النقدية الممثلة بالمجمع النقدي (LM_2). كما في الشكل التالي:

الشكل رقم (4): استجابة مؤشر أسعار الاستهلاك للصدمة النقدية في النموذج الأساسي



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

يلاحظ من خلال الشكل رقم (4) أن مؤشر أسعار الاستهلاك له رد فعل طردي خلال السنوات الست التالية للصدمة النقدية حيث عرف ارتفاعاً مستمراً إلى غاية السنة السادسة أين وصل إلى أقصى قيمة له. وهذا يتوافق مع النظرية النقدية حيث أن زيادة كمية النقود تؤدي إلى ارتفاع الأسعار. وعند ملاحظة مضاعف الاستجابة لكل فترة من الفترات المشاهدة [الملحق رقم (6)] يبين عدم معنوية هذه الاستجابة إحصائياً.

2.1- تجزئة التباين للنموذج الأساسي: يهدف تجزئة أو تفكيك تباين خطأ التنبؤ إلى حساب مدى مساهمة كل تجديد في هذا التباين⁴⁵. أي للتعرف على حجم تأثير كل متغير في النموذج في المتغيرات الأخرى. وعليه للتعرف على حجم تأثير كل متغير في النموذج الأساسي على الأهداف النهائية الداخلية. يتم حساب وتجزئة تركيب تباين خطأ التنبؤ للنتائج الداخلي الخام ومؤشر أسعار الاستهلاك.

1.2.1- تجزئة تركيب تباين خطأ التنبؤ للنتائج الداخلي الخام: للتعرف على حجم تأثير كل متغير في النموذج الأساسي على النتائج الداخلي الخام. وذلك بهدف إعطاء نظرة على التقلبات الحاصلة في الناتج الداخلي الخام والنتيجة عن صدمات متغيرات النموذج الأساسي. يتم حساب وتجزئة تركيب تباين خطأ التنبؤ للنتائج الداخلي الخام. كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (1): تجزئة تباين الناتج الداخلي الخام في النموذج الأساسي

Period	S.E.	LM2	LCPI	LPIB
1	0.048549	48.98576	0.392645	50.62159
2	0.070268	57.80281	0.788739	41.40845
3	0.086780	62.77733	1.104059	36.11861
4	0.100080	65.78951	1.358924	32.85156
5	0.111193	67.73705	1.576880	30.68607
6	0.120702	69.06249	1.772201	29.16531

Cholesky Ordering: LM2 LCPI LPIB

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

يلاحظ من خلال الجدول رقم (1) أن صدمات المجمع النقدي (LM₂) يسهم في ذروته بحوالي 69.06% من تقلبات الناتج الداخلي الخام (LPIB). كما يلاحظ النمو المتزايد لمساهمة المجمع النقدي (LM₂) في تقلبات الناتج الداخلي الخام من سنة إلى أخرى. حيث انتقلت من 48.99% في السنة الأولى إلى 69.06% في السنة السادسة. وهذا ما يلاحظ أيضاً فيما يخص صدمات مؤشر أسعار الاستهلاك (LCPI) الذي يسهم في ذروته بحوالي 1.77% من تقلبات الناتج. وكذا النمو المتزايد لمساهمته في تقلبات الناتج. حيث انتقلت من 0.39% في السنة الأولى إلى 1.77% في السنة السادسة. غير أن هناك تفاوت بين مساهمة LM₂ و LCPI في تقلبات الناتج. حيث مساهمة LM₂ هي أكبر بكثير مقارنة بمساهمة LCPI في تقلبات الناتج. أما فيما يخص مساهمة الناتج الداخلي الخام في تباينه عرفت تناقص مستمر حيث انخفضت من 50.62% في السنة الأولى إلى 29.17% في السنة السادسة.

وتشير هذه النتائج أن تقلبات الناتج الداخلي الخام مفسرة بنسبة أكبر من المجمع النقدي مقارنة بمؤشر أسعار الاستهلاك.

2.2.1- تجزئة تركيب تباين خطأ التنبؤ لمؤشر أسعار الاستهلاك: للتعرف على حجم تأثير كل متغير في النموذج الأساسي على مؤشر أسعار الاستهلاك. وذلك بهدف إعطاء نظرة على التقلبات الحاصلة في مؤشر أسعار الاستهلاك والنتيجة عن صدمات متغيرات النموذج الأساسي. يتم حساب وتجزئة تركيب تباين خطأ التنبؤ لمؤشر أسعار الاستهلاك. كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (2): تجزئة تباين مؤشر أسعار الاستهلاك في النموذج الأساسي

Period	S.E.	LM2	LCPI	LPIB
1	0.048549	2.516017	97.48398	0.000000
2	0.070268	1.521038	98.18343	0.295533
3	0.086780	1.161884	98.51456	0.323554
4	0.100080	1.494332	98.24083	0.264837
5	0.111193	2.502354	97.25964	0.238007
6	0.120702	4.125669	95.58235	0.291981

Cholesky Ordering: LM2 LCPI LPIB

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

يلاحظ من خلال الجدول رقم (2) أن صدمات المجمع النقدي (LM₂) يسهم في ذروته بحوالي 4.13% من تقلبات مؤشر أسعار الاستهلاك (LCPI). كما يلاحظ النمو المتزايد لمساهمة المجمع النقدي (LM₂) في تقلبات مؤشر أسعار الاستهلاك من سنة إلى أخرى. حيث انتقلت من 2.52% في السنة الأولى إلى 4.13% في السنة السادسة. في حين عرفت مساهمة الناتج الداخلي الخام (LPIB) في تقلبات مؤشر أسعار الاستهلاك (LCPI) تذبذبات وبنسب ضعيفة جدا مقارنة بمساهمة المجمع النقدي (LM₂). حيث كانت منعدمة في السنة الأولى لترتفع إلى 0.30% في السنة الثانية و 0.32% في السنة الثالثة ثم انخفضت خلال السنتين الرابعة والخامسة بحوالي 0.27% و 0.24% على الترتيب. لترتفع مجددا خلال السنة السادسة بحوالي 0.29%.

أما فيما يخص مساهمة مؤشر أسعار الاستهلاك في تباينه عرفت ارتفاع مستمر خلال السنوات الثلاث الأولى وبنسب كبيرة جدا مقارنة بمساهمة الناتج الداخلي الخام في تباينه. لتعرف فيما بعد انخفاض مستمر خلال السنوات الثلاث الأخيرة. حيث انخفضت من 98.24% في السنة الثالثة إلى 95.58% في السنة السادسة.

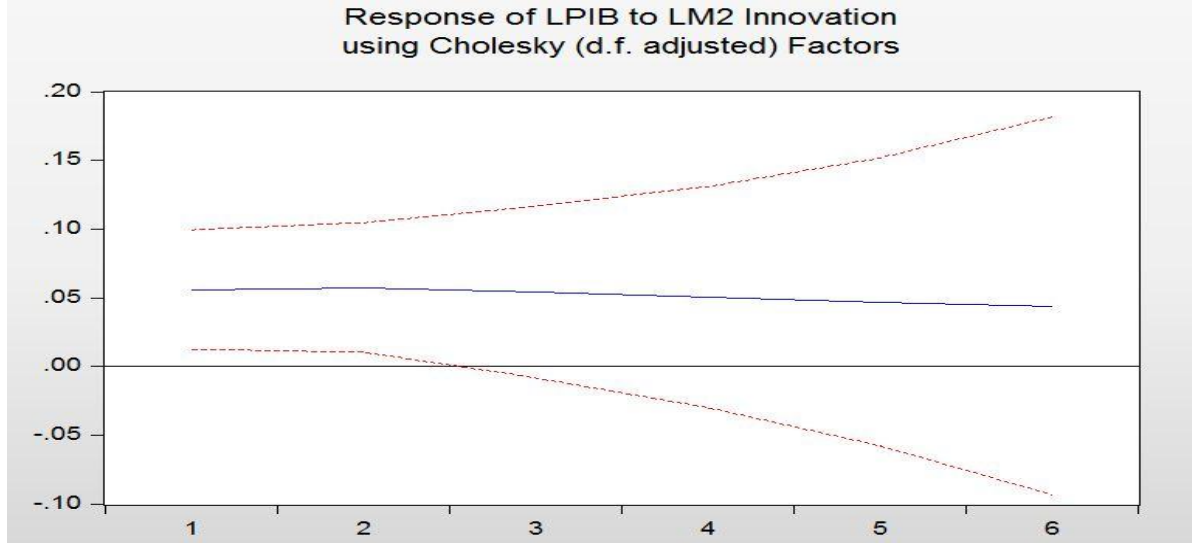
وتشير هذه النتائج أن تقلبات مؤشر أسعار الاستهلاك مفسرة بنسبة أكبر من المجمع النقدي مقارنة بالناتج الداخلي الخام. وهذا ما يتوافق مع النظرية النقدية حيث أن زيادة كمية النقود تؤدي إلى ارتفاع الأسعار.

2. النتائج التطبيقية لنموذج قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة داخلية:

1.2. دوال الاستجابة في نموذج قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة داخلية: للتعرف على طبيعة تأثير التغيرات في السياسة النقدية على الأهداف النهائية الداخلية في إطار نموذج قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة داخلية. يتم تحليل دوال الاستجابة للناتج الداخلي الخام ومؤشر أسعار الاستهلاك لصدمة بمقدار انحراف معياري واحد على المجمع النقدي.

1.1.2- رد فعل الناتج الداخلي الخام لصدمة العرض النقدي: تعطى دالة الاستجابة الناتج الداخلي الخام لصدمة بمقدار انحراف معياري واحد على المجمع النقدي (LM₂) في ظل تفعيل قناة الإقراض المصرفي أي في ظل وجود قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة داخلية، والتي تشرح رد الفعل الديناميكي لمستوى الناتج الداخلي الخام (LPIB) خلال ست سنوات التي تعقب التغير غير المتوقع في السياسة النقدية الممثلة بالمجمع النقدي (LM₂) في ظل وجود هذه القناة. كما في الشكل التالي:

الشكل رقم (5): استجابة الناتج الداخلي الخام للصدمة النقدية في نموذج قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة داخلية



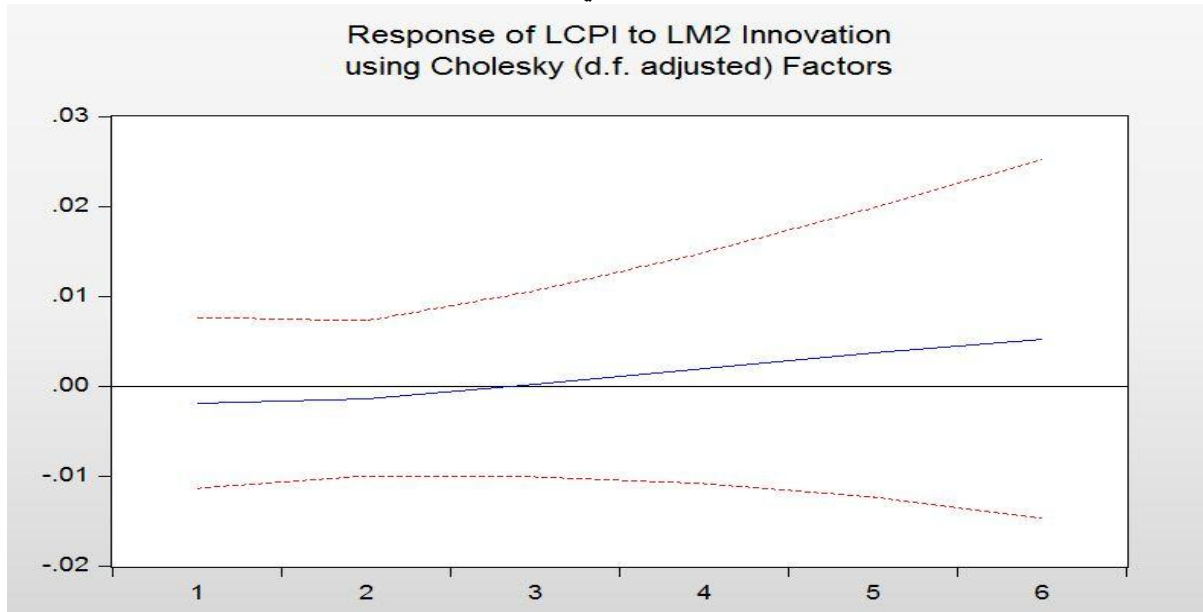
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

يلاحظ من خلال الشكل رقم (5) أن الناتج الداخلي الخام له رد فعل طردي خلال السنة الثانية التالية للصدمة النقدية. ليعرف فيما بعد انخفاضاً مستمراً (رد فعل عكسي) إلى غاية السنة السادسة أين وصل إلى أدنى قيمة له. وعند ملاحظة مضاعف الاستجابة لكل فترة من الفترات المشاهدة [الملحق رقم (6)] يبين معنوية هذه الاستجابة إحصائياً خلال السنة الأولى والثانية فقط. أما خلال السنوات الأربع التالية فالاستجابة هي غير معنوية.

وعند إجراء المقارنة بين الشكلين رقم (3) و(5) يتضح أن استجابة الناتج الداخلي الخام للصدمة النقدية في نموذج قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة داخلية تتشابه نوعاً ما مع استجابته لنفس الصدمة في النموذج الأساسي. كما أن مضاعف الاستجابة لأغلب فترات المشاهدة لكلا النموذجين يبين عدم معنوية هذه الاستجابة إحصائياً. وهذا مؤشر على عدم فعالية قناة الإقراض في نقل آثار السياسة النقدية إلى الناتج الداخلي الخام.

2.1.2- رد فعل مؤشر أسعار الاستهلاك لصدمة العرض النقدي: تعطى دالة استجابة مؤشر أسعار الاستهلاك لصدمة بمقدار انحراف معياري واحد على المجمع النقدي (LM_2) في ظل تفعيل قناة الإقراض المصرفي أي في ظل وجود قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة داخلية، والتي تشرح رد الفعل الديناميكي لمؤشر أسعار الاستهلاك (LCPI) خلال ست سنوات التي تعقب التغير غير المتوقع في السياسة النقدية الممثلة بالمجمع النقدي (LM_2) في ظل وجود هذه القناة. كما في الشكل التالي:

الشكل رقم (6): استجابة مؤشر أسعار الاستهلاك للصدمة النقدية في نموذج قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة داخلية



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

يلاحظ من خلال الشكل رقم (6) أن مؤشر أسعار الاستهلاك له رد فعل طردي خلال السنوات الست التالية للصدمة النقدية حيث عرف ارتفاعاً مستمراً إلى غاية السنة السادسة أين وصل إلى أقصى قيمة له. وعند ملاحظة مضاعف الاستجابة لكل فترة من الفترات المشاهدة [الملحق رقم (6)] يبين عدم معنوية هذه الاستجابة إحصائياً.

وعند إجراء المقارنة بين الشكلين رقم (4) ورقم (6) يتضح أن استجابة مؤشر أسعار الاستهلاك للصدمة النقدية في نموذج قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة داخلية هي مشابهة لاستجابته لنفس الصدمة في النموذج الأساسي. كما أن مضاعف الاستجابة لك فترة من فترات المشاهدة لكلا النموذجين يبين عدم معنوية هذه الاستجابة إحصائياً. وهذا مؤشر على عدم فعالية قناة القروض للاقتصاد في نقل آثار السياسة النقدية إلى مؤشر أسعار الاستهلاك.

2.2- تجزئة التباين لنموذج قناة الإقراض المصرفي: للتعرف على حجم تأثير كل متغير في نموذج قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة داخلية على الأهداف النهائية الداخلية. يتم حساب وتجزئة تركيب تبيان خطأ التنبؤ للناتج الداخلي الخام ومؤشر أسعار الاستهلاك.

1.2.2- تجزئة تركيب تباين خطأ التنبؤ للناتج الداخلي الخام: بهدف إعطاء نظرة على التقلبات الحاصلة في الناتج الداخلي الخام والناتجة عن صدمات متغيرات نموذج قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة داخلية تم حساب وتجزئة تركيب تبيان خطأ التنبؤ للناتج الداخلي الخام.

كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (3): تجزئة تباين الناتج الداخلي الخام في نموذج قناة الإقراض المصرفي

Period	S.E.	LM2	LCE	LCPI	LPIB
1	0.049736	1.439414 (8.34674)	6.202788 (10.8710)	92.35780 (11.9822)	0.000000 (0.00000)
2	0.073741	1.473722 (7.93844)	4.079507 (9.85029)	94.44300 (12.8128)	0.003767 (4.43190)
3	0.092638	1.183652 (7.63609)	3.312500 (9.23222)	95.49019 (12.5203)	0.013662 (4.68320)
4	0.107809	1.670315 (8.41234)	2.820595 (9.55659)	95.40878 (13.6537)	0.100310 (5.27557)
5	0.120235	3.482217 (10.7241)	2.484084 (9.50292)	93.72736 (15.2529)	0.306335 (5.55506)
6	0.130608	6.620506 (13.2677)	2.343242 (9.41908)	90.40727 (17.3021)	0.628986 (6.11580)

Cholesky Ordering: LM2 LCE LCPI LPIB
Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

يلاحظ من خلال الجدول رقم (3) أن صدمات المجمع النقدي (LM_2) يسهم في ذروته بحوالي 6.62% من تقلبات الناتج الداخلي الخام (LPIB). كما يلاحظ النمو المتزايد لمساهمة المجمع النقدي (LM_2) في تقلبات الناتج الداخلي الخام من سنة إلى أخرى ما عدا السنة الثالثة أين انخفض إلى 1.18%. حيث انتقلت من 1.44% في السنة الأولى إلى 1.47% في السنة الثانية لتتخفص إلى 1.18% في السنة الثالثة. لتعود للارتفاع وبشكل مستمر إلى غاية السنة السادسة بـ 6.62%. ويلاحظ العكس تقريبا فيما يخص صدمات القروض للاقتصاد (LCE) إذ عرفت مساهمتها في تقلبات الناتج الداخلي الخام نمو متناقص من سنة إلى أخرى. حيث انخفضت مساهمة LCE في تقلبات الناتج الداخلي الخام من 6.20% في السنة الأولى إلى 2.34% في السنة السادسة.

أما فيما يخص صدمات مؤشر أسعار الاستهلاك (LCPI) عرفت مساهمته في تقلبات الناتج الداخلي الخام ارتفاع مستمر خلال ثلاث السنوات الأولى حيث انتقلت من 92.36% في السنة الأولى إلى 95.49% في السنة الثالثة. لتتخفص وبشكل مستمر خلال السنوات الثلاث الأخيرة من 95.41% في السنة الرابعة إلى 90.41% في السنة السادسة. لكن مساهمة (LCPI) في تقلبات الناتج الداخلي الخام كانت بنسب كبيرة جدا مقارنة بمساهمة كلا من LM_2 و LCE. أما فيما يخص مساهمة الناتج الداخلي الخام في تباينه عرفت ارتفاع مستمر حيث ارتفعت إلى 0.63% في السنة السادسة بعدما كانت منعدمة في السنة الأولى.

وتشير هذه النتائج أن تقلبات الناتج الداخلي الخام مفسرة بنسبة أكبر من مؤشر أسعار الاستهلاك مقارنة بالمجمع النقدي والقروض للاقتصاد.

2.2.2- تجزئة تركيب تباين خطأ التنبؤ لمؤشر أسعار الاستهلاك: بهدف إعطاء نظرة على التقلبات الحاصلة في مؤشر أسعار الاستهلاك والناتجة عن صدمات متغيرات نموذج قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة داخلية تم حساب وتجزئة تركيب تباين خطأ التنبؤ لمؤشر أسعار الاستهلاك. كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (4): تجزئة تباين مؤشر أسعار الاستهلاك في نموذج قناة الإقراض المصرفي

Period	S.E.	LM2	LCE	LCPI	LPIB
1	0.049736	47.65638 (18.8851)	13.37694 (12.1753)	1.626676 (5.81172)	37.34000 (13.6655)
2	0.073741	57.83455 (15.8903)	14.38131 (11.2031)	0.995197 (5.49607)	26.78895 (10.7141)
3	0.092638	62.68974 (15.9802)	14.56603 (11.8305)	0.812814 (5.85389)	21.93141 (10.3434)
4	0.107809	65.42265 (16.7446)	14.58391 (12.4011)	0.718521 (6.41320)	19.27492 (10.3299)
5	0.120235	67.14306 (17.4888)	14.56968 (12.7845)	0.658354 (6.91287)	17.62890 (10.4060)
6	0.130608	68.31111 (18.0556)	14.55260 (13.0013)	0.616586 (7.39728)	16.51971 (10.5102)

Cholesky Ordering: LM2 LCE LCPI LPIB
Standard Errors: Monte Carlo (100 repetitions)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

يلاحظ من خلال الجدول رقم (4) أن صدمات المجمع النقدي (LM_2) يسهم في ذروته بحوالي 68.31% من تقلبات مؤشر أسعار الاستهلاك (LCPI). كما يلاحظ النمو المتزايد لمساهمة المجمع النقدي (LM_2) في تقلبات مؤشر أسعار الاستهلاك من سنة إلى أخرى. حيث انتقلت من 47.66% في السنة الأولى إلى 68.31% في السنة السادسة. ويلاحظ العكس فيما يخص صدمات الناتج الداخلي الخام (LPIB) إذ عرفت مساهمتها في تقلبات مؤشر أسعار الاستهلاك نمو متناقص من سنة إلى أخرى. حيث انخفضت مساهمة LPIB في تقلبات مؤشر أسعار الاستهلاك من 37.34% في السنة الأولى إلى 16.52% في السنة السادسة. لكن مساهمة (LPIB) في تقلبات مؤشر أسعار الاستهلاك كانت بنسب ضئيلة جدا مقارنة بمساهمة LM_2 .

كما يلاحظ أيضا أن صدمات القروض للاقتصاد (LCE) يسهم في ذروته بحوالي 14.58% من تقلبات مؤشر أسعار الاستهلاك (LCPI). كما يلاحظ الارتفاع المستمر لمساهمة القروض للاقتصاد (LCE) في تقلبات مؤشر أسعار الاستهلاك خلال الأربع سنوات الأولى. حيث ارتفعت من 13.38% في السنة الأولى إلى 14.58% في السنة الرابعة. لتعرف انخفاضا ضئيل خلال السنة الخامسة والسادسة بـ 14.57% و 14.55% على التوالي. لكن مساهمة (LCE) في تقلبات مؤشر أسعار الاستهلاك كانت بنسب ضئيلة جدا مقارنة بمساهمة كلا من LM_2 و LPIB.

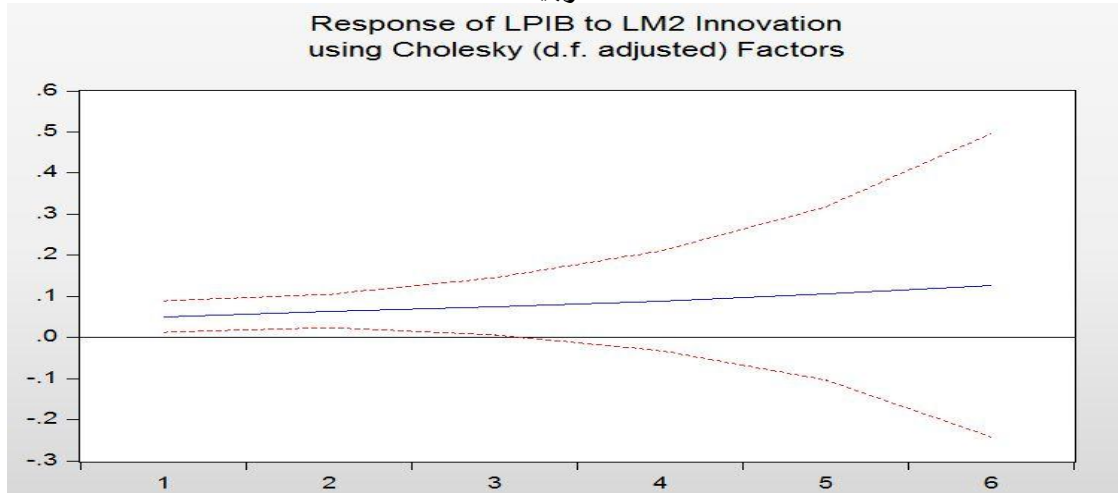
وفيما يخص مساهمة مؤشر أسعار الاستهلاك في تباينه عرفت تناقص مستمر خلال الست السنوات التالية للصدمة حيث انخفضت من 1.63% في السنة الأولى إلى 0.62% في السنة السادسة.

وتشير هذه النتائج أنّ تقلبات مؤشر أسعار الاستهلاك مفسرة بنسبة أكبر من المجمع النقدي مقارنة بالقروض للاقتصاد والنتاج الداخلي الخام.

3. النتائج التطبيقية لنموذج قناة القروض للاقتصاد كمتغيرة خارجية:

1.3- رد فعل الناتج الداخلي الخام لصدمة العرض النقدي: تعطى دالة الاستجابة الناتج الداخلي الخام لصدمة بمقدار انحراف معياري واحد على المجمع النقدي (LM_2) في ظل تعطيل قناة الإقراض المصرفي أي في ظل وجود قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة خارجية، والتي تشرح رد الفعل الديناميكي لمستوى الناتج الداخلي الخام (LPIB) خلال ست سنوات التي تعقب التغيير غير المتوقع في السياسة النقدية الممثلة بالمجمع النقدي (LM_2) في ظل وجود هذه القناة. كما في الشكل التالي:

الشكل رقم (7): استجابة الناتج الداخلي الخام للصدمة النقدية في نموذج قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة خارجية



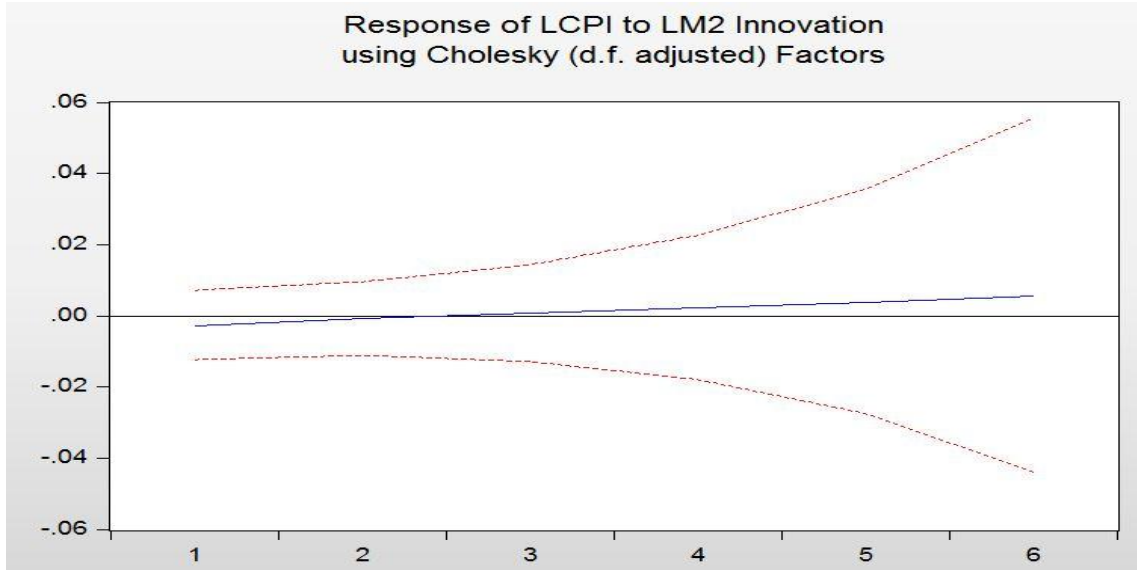
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

يلاحظ من خلال الشكل رقم (7) أن الناتج الداخلي الخام له رد فعل طردي خلال السنوات الست التالية للصدمة النقدية حيث عرف ارتفاعاً مستمراً إلى غاية السنة السادسة أين وصل إلى أقصى قيمة له. وعند ملاحظة مضاعف الاستجابة لكل فترة من الفترات المشاهدة [الملحق رقم (6)] يبين معنوية هذه الاستجابة إحصائياً خلال السنة الأولى والثانية فقط. أما خلال السنوات الأربع الأخيرة فالاستجابة هي غير معنوية إحصائياً.

وعند إجراء المقارنة بين الشكلين رقم (5) و(7) يتضح أن استجابة الناتج الداخلي الخام للصدمة النقدية في ظل تفعيل قناة الإقراض المصرفي (استعمالها كمتغير داخلي) تختلف عن استجابة الناتج الداخلي لنفس الصدمة في ظل تعطيل قناة الإقراض المصرفي (استعمالها كمتغير خارجي). لكن يلاحظ أن مضاعف الاستجابة لأغلب فترات المشاهدة لكلا النموذجين يبين عدم معنوية هذه الاستجابة إحصائياً. ومنه يمكن اعتبار قناة الإقراض المصرفي غير فعالة نسبياً في استهداف النمو الإقتصادي والبطالة.

2.3- رد فعل مؤشر أسعار الاستهلاك لصدمة العرض النقدي: تعطى دالة استجابة مؤشر أسعار الاستهلاك لصدمة بمقدار انحراف معياري واحد على المجمع النقدي (LM_2) في ظل تعطيل قناة الإقراض المصرفي أي في ظل وجود قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة خارجية، والتي تشرح رد الفعل الديناميكي لمؤشر أسعار الاستهلاك (LCPI) خلال ست سنوات التي تعقب التغيير غير المتوقع في السياسة النقدية الممثلة بالمجمع النقدي (LM_2) في ظل وجود هذه القناة. كما في الشكل التالي:

الشكل رقم (8): استجابة مؤشر أسعار الاستهلاك للصدمة النقدية في نموذج قناة الإقراض المصرفي كمتغيرة خارجية



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

يلاحظ من خلال الشكل رقم (8) أن مؤشر أسعار الاستهلاك له رد فعل طردي خلال السنوات الست التالية للصدمة النقدية حيث عرف ارتفاعا مستمرا إلى غاية السنة السادسة أين وصل إلى أقصى قيمة له. وعند ملاحظة مضاعف الاستجابة لكل فترة من الفترات المشاهدة [الملحق رقم (6)] يبين عدم معنوية هذه الاستجابة إحصائيا. وعند إجراء المقارنة بين الشكلين رقم (6) ورقم (8) يتضح أن استجابة مؤشر أسعار الاستهلاك للصدمة النقدية في ظل تفعيل قناة الإقراض المصرفي (استعمالها كمتغير داخلي) هي مشابهة لاستجابة مؤشر أسعار الاستهلاك لنفس الصدمة في ظل تعطيل قناة القروض للاقتصاد (استعمالها كمتغير خارجي). كما يلاحظ أن مضاعف الاستجابة لأغلب فترات المشاهدة لكلا النموذجين يبين عدم معنوية هذه الاستجابة إحصائيا. ومنه يمكن اعتبار قناة الإقراض المصرفي غير فعالة في استهداف التضخم.

IV- الخلاصة:

حاولت هاته الدراسة تقييم فعالية قناة الإقراض المصرفي كألية لنقل أثر السياسة النقدية بالجزائر في كل من النمو الإقتصادي والتضخم من سنة 2000 إلى سنة 2018. ولهذا الغرض تم استخدام تقنية نموذج شعاع الإنحدار الذاتي (VAR). وتوصلت الدراسة إلى:

- قناة الإقراض المصرفي غير فعالة نسبيا في نقل أثر السياسة النقدية إلى النمو الإقتصادي.
- قناة الإقراض المصرفي غير فعالة في نقل أثر السياسة النقدية إلى التضخم.

على ضوء هاته النتائج لا بد على السلطات النقدية الممثلة في البنك المركزي الإهتمام أكثر بمنح القروض المصرفية وذلك من أجل تفعيل قناة الإقراض المصرفي في نقل أثر السياسة النقدية إلى القطاع الحقيقي وبالتالي تحقيق الأهداف النهائية للسياسة النقدية.

- ملاحق :

الملحق رقم (1): توزيع القروض للاقتصاد (CE) حسب القطاعات وحسب الآجال خلال الفترة 2000-2018 الوحدة (مليون دج)

توزيع القروض حسب الآجال		توزيع القروض حسب القطاعات			CE	السنوات
CMLT	CCT	AL	SPR	SPU		
526100	467000	100	291200	701800	993100	2000
565100	513300	200	337900	740300	1078400	2001
638800	628000	300	551000	715500	1266800	2002
606600	773600	300	588500	791400	1380200	2003
706500	828300	100	675400	859300	1534800	2004
856500	923300	100	897300	882400	1779800	2005
989700	915700	1400	1057000	847000	1905400	2006
1179100	1026100	300	1216000	988900	2205200	2007
1426100	1189400	300	1413300	1201900	2615500	2008
1766900	1319700	800	1600600	1485200	3086600	2009
1957100	1311000	800	1806700	1460600	3268100	2010
2363600	1363000	700	1983500	1742400	3726600	2011
2925900	1361700	400	2247000	2040200	4287600	2012
3038792	1425658	450	2187500	2276500	5156300	2013
4895900	1608700	600	3121700	3382300	6504600	2014
5566600	1710600	700	3588300	3688200	7277200	2015
5995700	1914200	600	3957100	3952200	7909900	2016
6582000	2298000	500	4568300	4311300	8880000	2017
7012000	2780800	500	4864800	4927300	9792600	2018

المصدر: بنك الجزائر (<https://www.bank-of-algeria.dz>).

حيث: SPU: القروض الموجهة للقطاع العام؛ SPR: القروض الموجهة للقطاع الخاص؛ AL: القروض الموجهة للإدارة المحلية؛ CCT: القروض القصيرة الأجل؛ CMLT: القروض المتوسطة والطويلة الأجل.

الملحق رقم (2): متغيرات الدراسة خلال الفترة 2000-2018 الوحدة (مليون دج)

	M2	CE	CPI	PIB
2000	2022534	993100	95.97	4123513.9
2001	2473516	1078400	100	4227113.1
2002	2901532	1266800	101.43	4522773.3
2003	3354423	1380200	105.75	5252321.1
2004	3738037	1534800	109.95	6149116.7
2005	4157585	1779800	111.47	7561984.3
2006	4933745	1905400	114.05	8514843.3
2007	5994608	2205200	118.24	9366565.9
2008	6955968	2615500	123.98	11077139.4
2009	7173052	3086600	131.1	10006839.7
2010	8280741	3268100	136.23	12034399
2011	9929188	3726600	142.23	14481007.8
2012	11015100	4287600	155.05	16209600
2013	11941500	5156300	160.1	16647900
2014	13686800	6504600	164.77	17228600
2015	13704500	7277200	172.65	16712700
2016	13816300	7909900	183.7	17525100
2017	14974600	8880000	193.97	18594100
2018	16681704	9792600	202.25	20354984

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على معطيات بنك الجزائر ومستخرجات برنامج Eviews10

حيث: M₂: الكتلة النقدية؛ CE: القروض للاقتصاد؛ CPI: مؤشر أسعار الاستهلاك (%؛ PIB: الناتج الداخلي الخام بالأسعار الجارية.

الملحق رقم (3): نتائج اختبار جذر الوحدة (ADF) لمتغيرات محل الدراسة

اختبار ADF							
t-Statistic							
(*) Significant at the 5%							
القرار	At First Difference			At Level			المتغيرات محل الدراسة
	Without Constant & Trend	With Constant	With Constant & Trend	Without Constant & Trend	With Constant	With Constant & Trend	
I(0)	-1.20	-2.90	-4.33	7.82	-3.04*	-0.93	LM ₂
I(1)	-1.94	-3.63*	-4.13	4.52	-1.38	-0.99	LPIB
I(1)	0.07	-3.32*	-4.02	10.70	1.75	-1.47	LCPI
I(1)	-0.89	-3.79*	-3.36	11.82	0.30	-2.27	LCE

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

الملحق رقم (4): تحديد درجة تأخير النماذج

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LM2 LCPI LPIB
Exogenous variables: C
Date: 02/12/20 Time: 13:49
Sample: 2000 2018
Included observations: 17

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	37.53047	NA	3.46e-06	-4.062408	-3.915370	-4.047792
1	106.2857	105.1550*	3.14e-09*	-11.09243*	-10.50428*	-11.03397*
2	113.3494	8.310300	4.49e-09	-10.86464	-9.835376	-10.76233

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LM2 LCE LCPI LPIB
Exogenous variables: C
Date: 02/12/20 Time: 15:42
Sample: 2000 2018
Included observations: 17

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	65.48335	NA	8.49e-09	-7.233336	-7.037286	-7.213848
1	145.8920	113.5181*	4.67e-12*	-14.81082	-13.83057*	-14.71339
2	162.9135	16.02023	6.22e-12	-14.93100*	-13.16655	-14.75561*

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

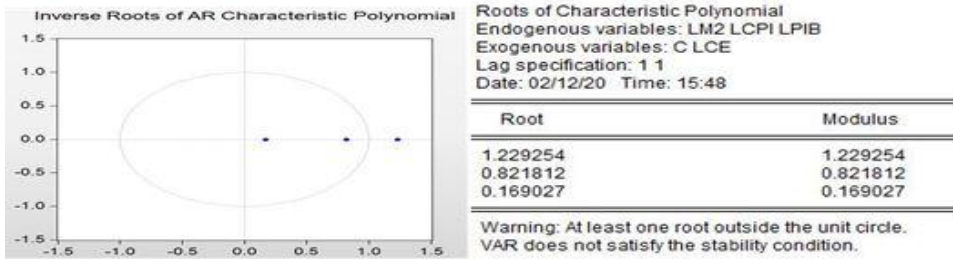
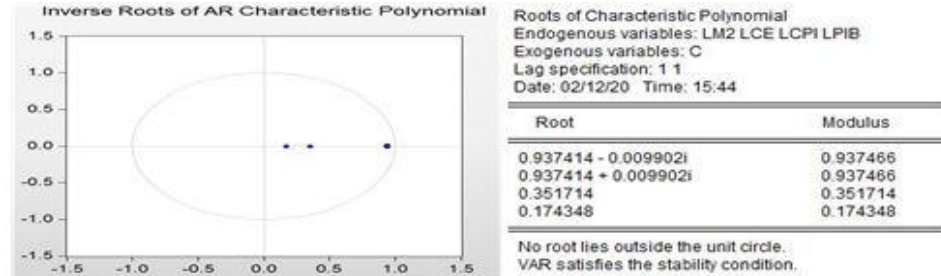
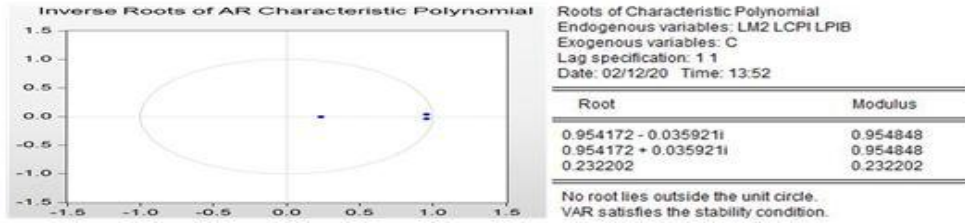
VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LM2 LCPI LPIB
Exogenous variables: C LCE
Date: 02/12/20 Time: 15:49
Sample: 2000 2018
Included observations: 17

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	82.56598	NA	2.47e-08	-9.007762	-8.713687	-8.978530
1	109.1650	37.55158*	3.27e-09*	-11.07824*	-10.34305*	-11.00516*
2	117.2231	8.532039	4.41e-09	-10.96742	-9.791117	-10.85049

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

الملحق رقم (5): إستقرارية النماذج



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

الملحق رقم (6): مضاعف الإستجابة

Effect of Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) LM2 Innovation on LPIB

Period		Period		Period	
1	0.049707 (0.02000)	1	0.055440 (0.02158)	1	0.055725 (0.02133)
2	0.063251 (0.02314)	2	0.057095 (0.02381)	2	0.051940 (0.01871)
3	0.074558 (0.03943)	3	0.053844 (0.03202)	3	0.049236 (0.02325)
4	0.088187 (0.06888)	4	0.050217 (0.04215)	4	0.046820 (0.03016)
5	0.105417 (0.12081)	5	0.045811 (0.05269)	5	0.044507 (0.03847)
6	0.127105 (0.21250)	6	0.043655 (0.06426)	6	0.042259 (0.04845)

Cholesky Ordering: LM2
LCPI LPIB
Standard Errors: Monte
Carlo (100 repetitions)

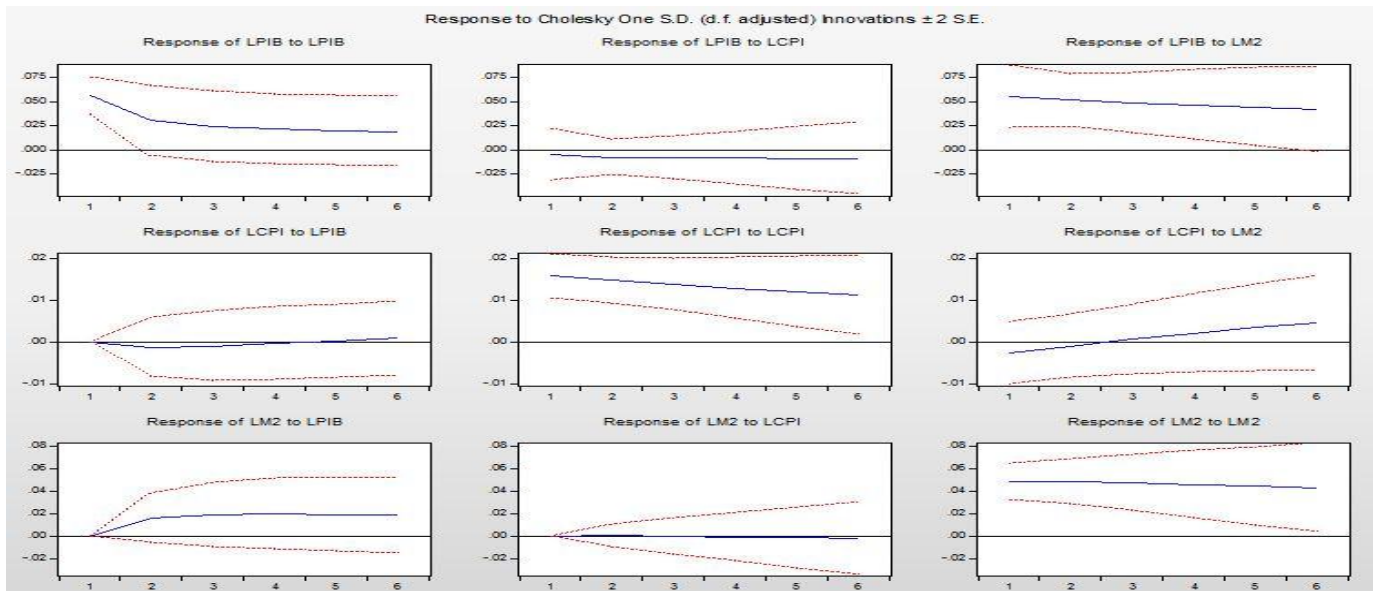
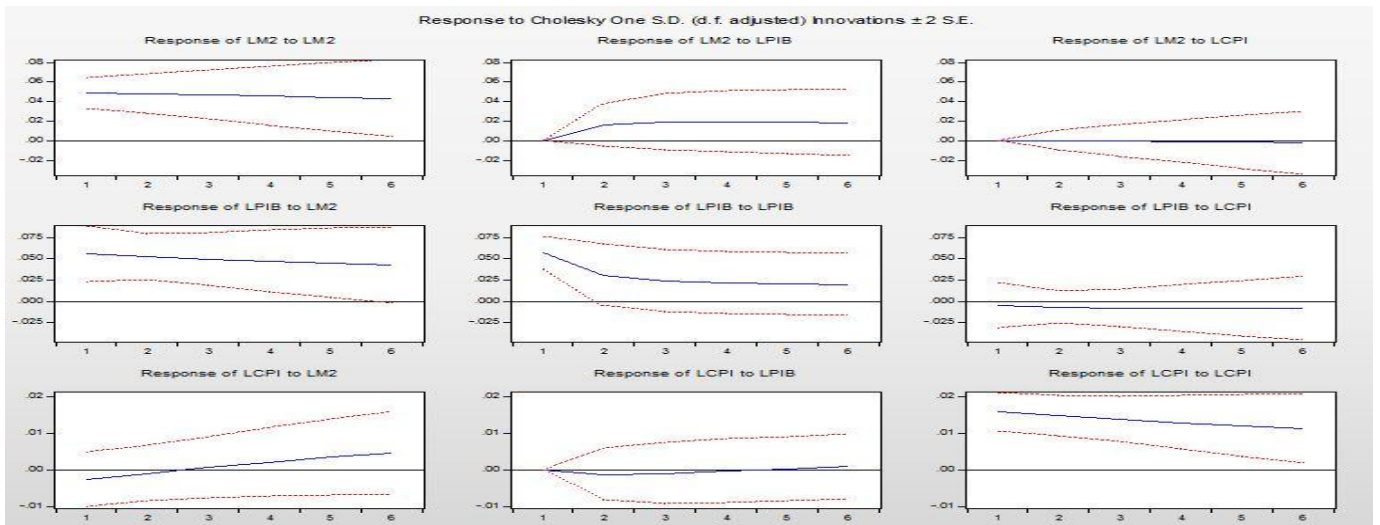
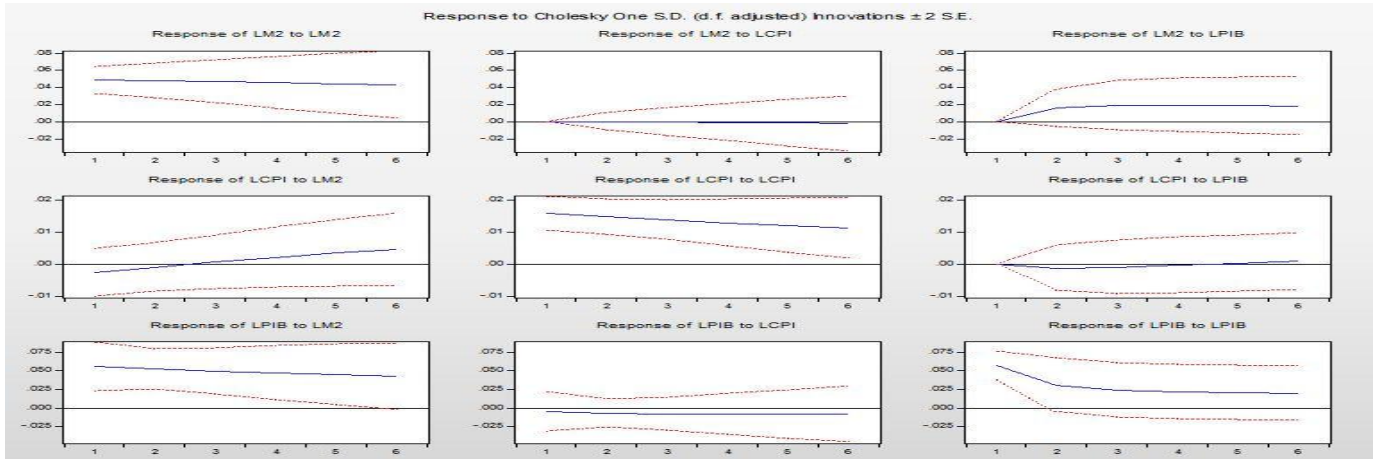
Effect of Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) LM2 Innovation on LCPI

Period		Period		Period	
1	-0.002742 (0.00500)	1	-0.001930 (0.00399)	1	-0.002563 (0.00440)
2	-0.000875 (0.00581)	2	-0.001445 (0.00363)	2	-0.000887 (0.00438)
3	0.000653 (0.00799)	3	0.00154 (0.00439)	3	0.000722 (0.00488)
4	0.002169 (0.01152)	4	0.001962 (0.00527)	4	0.002204 (0.00553)
5	0.003780 (0.01690)	5	0.003684 (0.00641)	5	0.003552 (0.00627)
6	0.005560 (0.02501)	6	0.005231 (0.00762)	6	0.004770 (0.00722)

Cholesky Ordering: LM2
LCPI LPIB
Standard Errors: Monte
Carlo (100 repetitions)

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

الملحق رقم (7): حساسية دوال الاستجابة



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

- الإحالات والمراجع :

- ¹ البنك المركزي المصري (2000)، مفاهيم مالية: قناة سعر الصرف لإنتقال أثر السياسة النقدية، المعهد المصرفي المصري، العدد2، مصر، ص.1.
- ² بن قدور علي، يبرير محمد (2018)، السياسة النقدية والتوازن الاقتصادي الكلي. الطبعة الأولى. دار الأيام للنشر والتوزيع. الأردن. ص151.
- ³ صديقي مليكة، بن علي عبد الغاني (2010)، السياسات النقدية والمالية عقب الأزمة المالية العالمية، المجلة الجزائرية للعلوم والسياسات الاقتصادية، العدد1، الجزائر، ص90.
- ⁴ ماير توماس، س. دوسينبري جيمس، ز. أليبر روبرت (2002)، النقود والبنوك والإقتصاد. دار الميرخ للنشر. المملكة العربية السعودية. ص561.
- ⁵ رايس فضيل (2012)، تحولات السياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة (2000-2009)، مجلة الباحث، العدد10، الجزائر، ص75.
- ⁶ مسلم عبد طالاس (2009)، دور القطاع المصرفي في نقل السياسة النقدية في سورية، ورقة قدمت لمؤتمر جامعة المأمون حول القطاع المصرفي العربي عام 2009، سورية، ص ص9:12.
- ⁷ نعم عباس عبيد التويجري، حسين ديكان درويش (2018). الائتمان المصرفي ودوره في نقل أثر السياسة النقدية إلى النشاط الاقتصادي في العراق للمدة (2003-2015)، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد10، العدد1، العراق، ص2.
- ⁸ عبد ربه الحمري خير الدين (2012). قناة الائتمان المصرفي كألية لنقل أثر السياسة النقدية إلى الاقتصاد الليبي: تطبيق نموذج مقترح من صبيغ على بيانات من عام 1970 إلى عام 2005. جامعة عمر المختار. كلية الاقتصاد. ليبيا. ص1.
- ⁹ بقيق ليلي أسمان، بورقعة سنوسي (2016)، دور قناة القرض المصرفي في نقل أثر السياسة النقدية في اقتصاديات الاستدانة- حالة الجزائر- (دراسة قياسية 1990-2014)، مجلة الاقتصاد والمالية، المجلد2، العدد1، ص ص1:18.
- ¹⁰ بن قدور علي، يبرير محمد، مرجع سبق ذكره، ص160.
- ¹¹ البنك المركزي المصري، مرجع سبق ذكره، ص1.
- ¹² ناشد سوزي عدلي (2007). مقدمة في الإقتصاد النقدي والمصرفي. منشورات الحلبي الحقوقية. لبنان. ص46.
- ¹³ Mishkin Frèderic (2010) , *Monnaie banque et marchè financiers*. Pearson Education. France.P803.
- ¹⁴ بن قدور علي، يبرير محمد، المرجع السابق، ص164.
- ¹⁵ Drumetz Françoise (2010). *Politique monétaire*. df boeck. France. P104.
- ¹⁶ عبد الحميد عبدالمطلب (2013). السياسة النقدية واستقلالية البنك المركزي. الدار الجامعية. مصر. ص126.
- ¹⁷ قدي عبدالمجيد (2005). المدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية: دراسة تحليلية تقييمية. الطبعة الثانية. ديوان المطبوعات الجامعية. الجزائر. ص78.
- ¹⁸ الطاهر عبدالله، علي الخليل موفق (2004). النقود والبنوك والمؤسسات المالية. الطبعة الأولى. مركز يزيد للنشر. الأردن. ص341.
- ¹⁹ برنييه برنارد سيمون إيف (1989). أصول الإقتصاد الكلي. الطبعة الأولى. المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع. لبنان. ص(126- 127).
- ²⁰ البنك المركزي المصري، مرجع سبق ذكره، ص(2-3).
- ²¹ Mishkin Frederic, OP.Cit, p807.
- ²² الطاهر عبد الله، علي الخليل موفق، مرجع سبق ذكره، ص343.
- ²³ Mishkin Frederic, IBID , p805.
- ²⁴ البنك المركزي المصري، المرجع السابق، ص2.
- ²⁵ Mishkin Frederic, IBID, p809.
- ²⁶ ماير توماس وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص562.
- ²⁷ البنك المركزي المصري، المرجع السابق، ص2.
- ²⁸ الطاهر عبد الله، علي الخليل موفق، المرجع السابق، ص(347-349).
- ²⁹ Mishkin Frederic, IBID, p810.
- ³⁰ الطاهر عبد الله، علي الخليل موفق، المرجع السابق، ص350.
- ³¹ Mishkin Frederic, IBID, p813.
- ³² الطاهر عبد الله، علي الخليل موفق، المرجع السابق، ص350.
- ³³ البنك المركزي المصري، المرجع السابق، ص5.
- ³⁴ بن زيان راضية (2010)، دراسة قياسية واقتصادية بين سعر الصرف، معدل الفائدة والتضخم في الجزائر. أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة الجزائر. الجزائر. ص151.
- ³⁵ رايس فضيل، مرجع سبق ذكره، ص78.
- ³⁶ بن علال بلقاسم (2012)، أثر تطبيق سياسة التحرير المالي على النمو الإقتصادي في الجزائر (1970/2010): دراسة قياسية باستعمال طريقة التكامل المتزامن، Actes de la jeune recherche en économie, société et cultur, Laurèats concours FFS, Algérie, ص18.
- ³⁷ كريمة رباط، عبد القادر برينش (2018)، أثر الائتمان المصرفي الخاص على النمو الإقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج الانحدار الذاتي VAR خلال الفترة (1990-2015)، مجلة التنظيم والعمل، المجلد7، العدد1، الجزائر، ص53.
- ³⁸ بن علال بلقاسم، مرجع سبق ذكره، ص(18-19).
- ³⁹ لكصاسي محمد (2008)، تطورات الوضعية المالية والنقدية في الجزائر، تدخل محافظ بنك الجزائر أمام المجلس الشعبي الوطني، الجزائر، ص4.
- ⁴⁰ رايس فضيل، مرجع سبق ذكره، ص78.

⁴¹ . بوشه محمد (2012)، محاولة لتقييم نتائج السياسة النقدية في ظل الإصلاحات الاقتصادية- حالة الجزائر- الفترة 1990 - 1998. أطروحة دكتوراه غير

منشورة. جامعة الجزائر3. الجزائر. ص163.

⁴² . نفس المرجع، ص170.

⁴³ . بوشه محمد، نفس المرجع، ص171.

⁴⁴ . نفس المرجع، ص161.

⁴⁵ . Régis Bourbonnais (2015). Econométrie : Cours et exercices corrigés, 9^{ème} édition. DUNOD. France. P288.