

السياسة النقدية، تحليل قناة سعر الصرف في الإقتصاد الجزائري

Monetary policy, analysis of the exchange rate channel in the Algerian economy

صحراوي سعيد¹، بن حمودة يوسف²Sahraoui Said¹, Benhamouda Youcef²¹المدرسة العليا لإدارة الأعمال بتلمسان (الجزائر)، s.sahraoui@esm-tlemcen.dz²جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم (الجزائر)، youcef.benhamouda@univ-mosta.dz

تاريخ النشر: 2025/01/01

تاريخ القبول: 2024/11/10

تاريخ الاستلام: 2024/10/05

ملخص:

تدرس هذه الورقة البحثية قناة سعر الصرف في الإقتصاد الجزائري، باستخدام نموذج شعاع الإنحدار الذاتي VAR ، نجد أن تشديد السياسة النقدية للبنك المركزي الجزائري يؤدي، كما هو متوقع نظريا، إلى انخفاض سعر الصرف، والذي يؤثر بدوره عكسيا، بخلاف ما هو متوقع، في الإنتاج والأسعار. زيادة على ذلك، فإن أهمية قناة سعر الصرف كجزء من آلية نقل أثر السياسة النقدية في الجزائر لا تزال ضعيفة. لتعزيز وتحسين أداء السياسة النقدية من خلال هذه القناة، يجب على الجزائر أن تحرر أكثر سعر صرف الدينار، ذلك أن هناك علاقة ارتباط وثيقة بين السياسة النقدية ونظام سعر الصرف. مرونة هذا الأخير سيدعم كثيرا وضع إطار فعال لاستهداف التضخم.

كلمات مفتاحية: الجزائر، السياسة النقدية، قناة سعر الصرف، شعاع الإنحدار الذاتي VAR .

تصنيفات JEL: E52، E58.

Abstract:

This paper studies the exchange rate channel in Algeria economy. Using the vector autoregression method (VAR), we find that the tightening of the monetary policy of the Central Bank of Algeria leads, as theoretically expected, to a depreciation of the exchange rate, which in turn inversely affects, contrary to what is expected, production and prices. Moreover, the importance of the exchange rate channel as a part of the monetary policy

¹ المؤلف المرسِل: بن حمودة يوسف، الإيميل: youcef.benhamouda@univ-mosta.dz

transmission mechanism in Algeria remains weak. To strengthen and improve the performance of monetary policy through this channel, Algeria should further liberalize the exchange rate of the dinar, as there is a close relationship between monetary policy and the exchange rate system. The flexibility of the latter will greatly support the establishment of an effective framework for targeting inflation.

Keywords.

JEL Classification Codes: E52 ،E58.

1. مقدمة:

تستخدم البنوك المركزية السياسة النقدية في مواجهة التقلبات الاقتصادية وتحقيق استقرار الأسعار، إذ تحدد في كثير من الاقتصادات المتقدمة أهدافاً صريحة للتضخم مع مراعاة دعم النمو الاقتصادي في المدى القصير. حالياً، حتى بنوك الكثير من الدول النامية أضحت هي كذلك تضع إطار لاستهداف التضخم. يتوقف مدى نجاح البنوك المركزية في تحقيق أهداف سياستها النقدية على معرفتها التامة بكل القنوات التي تعمل فعلياً على نقل أثر قراراتها إلى الإقتصاد.

يرى شيسيتي (CHECETTI, 1999, p. 9) وباير وآخرون (Beyer, Nicoletti, & Papadopoulou, 2017) أن فعالية قنوات انتقال السياسة النقدية تعتمد أساساً على تنوع المؤسسات المالية العاملة بالدولة وخاصة البنوك، درجة المنافسة بينها، مستوى تطور الأسواق المالية إضافة إلى البيئة الاقتصادية من ناحية درجة الانفتاح على الخارج، شدة المنافسة وحجم القطاع الخاص. تُحدد هذه العوامل مجتمعة، من جهة، قُوّة تأثير أدوات السياسة النقدية في المتغيرات النقدية كمعدلات الفائدة، القروض، سعر الصرف وأسعار الأصول، ومن جهة أخرى، قُوّة تأثير هذه المتغيرات الأخيرة على الطلب الكلي ومن ثمّ تأثيرها على الإنتاج (في المدى القصير) والأسعار (في المدى المتوسط). إن قصور البنية الهيكلية والمؤسّساتية للقطاع المالي، خاصة، وباقي القطاعات الاقتصادية الأخرى من الأسباب الرئيسية في محدودية قنوات انتقال السياسة النقدية.

تتمثل أهم قنوات انتقال السياسة النقدية المعروفة، والتي حددها (Mishkin, 1995) في قنوات معدلات الفائدة، سعر الصرف، أسعار الأصول والقروض. هناك علاقة ارتباط وثيقة بين السياسة النقدية

لدولة معينة ونظام سعر الصرف فيها. إذ تؤثر معدلات الفائدة في أي دولة على قيمة عملتها، وبالتالي فإن تلك البلدان التي لديها سعر صرف ثابت تجد أمامها نطاق أضيق لإنباع سياسة نقدية مستقلة مقارنة بتلك التي تطبق نظام سعر صرف مرن. يدعم انتهاج هذا النظام الأخير وضع إطار فعال لاستهداف التضخم. في ظل معرفتنا بأن الدولة الجزائرية تتبنى نظام التعويم الموجه منذ سنة 1997، يمكننا طرح التساؤل التالي: هل تُعتبر قناة سعر الصرف فعّالة في نقل أثر السياسة النقدية إلى مُتغيّري الإنتاج والأسعار بدولة الجزائر؟

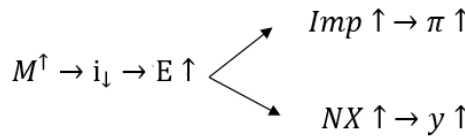
يهدف هذا البحث إلى تحليل قناة سعر الصرف، مع تقييم فاعليتها في الإقتصاد الجزائري بالاستعانة بنموذج شعاع الإنحدار الذاتي VAR. اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي في جانبه النظري ليتم بعد ذلك الاعتماد على منهج دراسة الحالة لتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة. ينقسم البحث إلى ثلاث محاور: يعرض الأول موجز نظري لقناة سعر الصرف، بينما يُقدم المحور الثاني مجموعة من الدراسات السابقة، أما الجزء الثالث فيتضمن دراسة قياسية لإختبار فاعلية قناة سعر الصرف بالإقتصاد الجزائري، ليتم في الأخير عرض خلاصة للبحث.

2. قناة سعر الصرف: Exchange Rate Channel (موجز نظري)

إن إحدى أهم الانتقادات التي وجهها أصحاب الاتجاه النقدي لنموذج IS/LM هي تركيز هذا الأخير، في تحليله لآثار السياسة النقدية على الإقتصاد، على سعر أصل واحد فقط، هو معدل الفائدة، وإهماله لأسعار أصول أخرى والثروة الحقيقية (Mishkin, 1996, p. 9) و لذلك فقد أدرج الكينزيون فيما بعد، من أمثال Franco Modigliani، هذه العناصر الأخيرة، بالأخص سعر الصرف وأسعار الأسهم، في نماذجهم ذات الطابع التحليلي الكلي، مُبرزين بذلك قنوات جديدة تُبيّن أهمية آثار أسعار هذه الأصول في ميكانيزم إنتقال السياسة النقدية. وفي حقيقة الأمر، إن قناة أسعار الأصول الحقيقية والمالية هذه هي تتفاعل مع باقي قنوات إنتقال السياسة النقدية: القناة التقليدية لمعدلات الفائدة وقناة القرض الموسعة، ويحصل هذا في سبيل إيصال أثر الصدمة النقدية إلى الإقتصاد.

تلعب قناة سعر الصرف دور هام في نقل أثر السياسة النقدية إلى الإقتصاد، سواء تعلق الأمر بالتضخم أو الإنتاج. وترتبط أهمية هذا الدور بمدى إنفتاح الإقتصاد على العالم وبتوجه الدول نحو تبني نظام الصرف العائم (يسمح التعويم للسياسة النقدية بالتححرر من قيود سعر الصرف بحيث تصبح مستقلة، وبالتالي

يمكن للبنك المركزي أن يستخدمها لبلوغ أهداف نهائية هامة). وكما أشرنا سابقا ، تعمل هذه القناة إلى جانب قناة معدلات الفائدة لأن السياسة النقدية هي قادرة على إحداث تغيير في سعر الصرف إنطلاقا من فرض تغيير على مستوى معدلات الفائدة، وقد شَرَحَتْ هذا الأمر نظرية تعادل معدلات الفائدة غير المغطاة. فحسب هذه الأخيرة، يؤدي إنخفاض معدلات الفائدة المحلية i ، بعد تطبيق سياسة نقدية توسعية $M \uparrow$ إلى تراجع جاذبية المبالغ المالية المستثمرة أو الموظفة على شكل أصول مالية (سندات مثلا) محلية مُقومة بالعملة الوطنية مقارنة بالمبالغ الموظفة في الأصول المالية الأجنبية المقومة بالعملة الأجنبية، وهو الشيء الذي سيحدث خروج لرؤوس الأموال نحو الخارج وتدهور قيمة العملة الوطنية، أي ارتفاع سعر الصرف (نعتمد هنا التسعير غير المباشر، فالمقصود هو ارتفاع سعر صرف العملة الأجنبية، أي قيمة وحدة من العملة الأجنبية معبر عنها بعدد وحدات من العملة الوطنية)، ونشير إلى ذلك بـ $E \uparrow$. إن لتغير سعر الصرف أثر على أسعار كل من الواردات والصادرات. وبالتالي، يمكن لتغير سعر الصرف أن يمتد أثره، بعد أن يصيب سعر الواردات Imp ، إلى التضخم π . وحسب بعض الاقتصاديين، مثل Gagnon و Ihrig، ترتبط درجة إنتقال هذا الأثر إلى التضخم بمدى تحسن مصداقية السياسة النقدية الموجهة لمحاربة التضخم وبمستوى وشدة تقلب التضخم الملاحظ (Gagnon & Ihrig, 2001). أما حسب الاقتصاديين Egert و MacDonald يسمح وجود معدل تضخم مرتفع وشديد التقلب، إضافة إلى ضعف مصداقية السياسة النقدية، بحصول إنتقال كلي وتام لهذا الأثر (Egert & MacDonald, 2008) من جانب آخر، يمكن لتغير سعر الصرف أن يمتد أثره، بعد أن يمس سعر الصادرات، إلى الإنتاج. إذ يؤدي تدهور قيمة العملة الوطنية إلى إنخفاض سعر السلع الوطنية مقارنة بالسلع الأجنبية، وهو ما يترجم في ارتفاع قيمة الصادرات، أو بالأحرى الصادرات الصافية (NX (Longaric, 2022) (ومن ثم الإنتاج الإجمالي). (و الشكل الذي يوضح ميكانيزم إنتقال أثر السياسة النقدية عبر قناة سعر الصرف هو كالتالي :



3. الدراسات السابقة:

أُستخدم بشكل واسع نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR وأدائِي دوال الإستجابة وتحليل التباين في الدراسات التطبيقية التي تناولت موضوع السياسة النقدية وقنوات انتقالها. شملت هذه الدراسات الدول المتقدمة، الناشئة والنامية على حدٍ سواء، وقد أجمعت تقريبا نتائجها على أهمية بعض القنوات في التأثير في كل من الإنتاج والمستوى العام للأسعار بالصورة المتوقعة نظريًا في الدول المتقدمة، في حين لم تجمع على ذلك عندما تعلق الأمر بالدول الناشئة والنامية، إذ تباينت من دولة إلى أخرى تبعًا لإختلاف بنيتها الهيكلية والمؤسسية للقطاع المالي.

بالتركيز فقط على أهمية قناة سعر الصرف التي هي موضوع بحثنا، تشير بعض نتائج الدراسات التي أجريت على بعض الدول المتقدمة إلى ما يلي: عند دراسة (Barran, Coudert, & Mojon, 1995) لأثر السياسة النقدية على النشاط الاقتصادي في ثلاث دول من منظمة OCDE: الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان وألمانيا، تم التوصل إلى أن أثر السياسة النقدية على كل من الإنتاج والأسعار يمر من خلال قناتي سعر الصرف والكتلة النقدية. وفي دراسة أخرى خلص (Mehrota, 2007) إلى أهمية قنّاة سعر الصرف إلى جانب قناة معدل الفائدة في حالة اليابان وهونغ كونغ. حيث، في كِلَا البلدين، يؤدي ارتفاع سعر الصرف (قيمة العملة) إلى حدوث انخفاض هام من الناحية الإحصائية في مستوى الأسعار، وخاصة في هونغ كونغ. بينما أثر سعر الصرف على الإنتاج فهو عكسي في كلا البلدين.

أما نتائج الدراسات التي أجريت على بعض الدول النامية والناشئة فقد كانت كالتالي: في دراسته لدولة تونس، توصل (Faouzi, 1999) إلى أهمية قناة سعر الصرف. بينما خلص (Dabla-Norris & Floerkemeier H, 2006) في دراستيهما لإقتصاد أرمينيا إلى أن قُدرة السياسة النقدية على التأثير في النشاط الاقتصادي والتضخم هي لا تزال محدودة، حيث أن قناة معدل الفائدة تُعتبر ضعيفة، في حين أنّ قناة سعر الصرف لها تأثير أقوى على الأسعار، أما قنّائِي أسعار الأصول والميزانية فهي غير موجودة في هذا البلد. تشير نتائج دراسة (AL-Mashat & Billmeier A, 2007) لدولة مصر إلى هيمنة قناة سعر الصرف، إذ تلعب دورا قويًا في نقل أثر السياسة النقدية إلى الإنتاج والأسعار، وإلى الدور الضعيف جدًا لقنّائِي القرض البنكي وأسعار الأصول. خلصت دراسة (Boughrara, 2009) لدولتي المغرب وتونس إلى عدم فعالية

قناتَيَّ سعر الصرف وأسعار الأصول، وإلى هيمنة أو فاعلية قناة القرض في كلا الدولتين، بينما قناة معدل الفائدة كانت ذات أهمية نسبية. في دراستهما لدول أوروبا الوسطى والشرقية، توصل (Odabasioglu & Aydin, 2015) إلى أن قناتَيَّ سعر الصرف والتطور المالي هما أكثر القنوات فعاليةً في معظم الدول المدروسة.

4. إختبار فاعلية قناة سعر الصرف في دولة الجزائر

لاختبار فاعلية قناة سعر الصرف في نقل أثر السياسة النقدية إلى متغيرات الإقتصاد الكلي في الجزائر، تم استخدام نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR وأداتَيَّ دوال الإستجابة وتحليل التباين إضافة إلى بيانات فصلية تخص المتغيرات التالية : معدل السوق النقدي Money Market Rate (R) ليمثل الأداة الرئيسة للسياسة النقدية، مؤشر أسعار الاستهلاك : Indice des prix à la Consommation (IPC) نرمز إلى هذه المتغيرة بالرمز LP بعد إدخال اللوغاريتم الطبيعي عليها، الناتج المحلي الخام الحقيقي (Y) Real Grass Domestic Product: بعد إدخال اللوغاريتم الطبيعي على هذه المتغيرة نرمز إليها بالرمز LY وسعر الصرف الفعلي الإسمي (E) Nominal Effective Exchange Rate الذي هو عبارة عن مؤشر يقيس القيمة الخارجية لعملة بلد معين مُقارنةً بعملات الدول الشريكة لهذا البلد. يُسمح استخدام سعر الصرف الفعلي بعدم خصّ عملة واحدة فقط بأهمية خاصة وإنّما بِإِلْتِقَاطٍ مجموع الآثار الحقيقية التي تنقل عبر التجارة الخارجية. نرمز إلى هذه المتغيرة بالرمز LE بعد إدخال اللوغاريتم الطبيعي عليها. تتم عملية التقدير بالاستعانة ببرنامج Eviews 10 الإصدار العاشر.

1.4. المنهجية المستخدمة:

يرتكز التحليل القياسي لقناة سعر الصرف على نموذج VAR الذي تَمَّ تَطْوِيرُهُ من قبل Sims (1980) ، (1986) كَبْدِيلٍ لِلنَّمَاذِجِ الْقِيَاسِيَةِ التَّقْلِيدِيَّةِ (نماذج الإقتصاد الكلي الهيكلية). يُسْتَعْمَلُ هَذَا النَّمُوذَجُ الْمُتَعَدَّدُ الْمُتَغَيَّرَاتِ لِلتَّعَرُّفِ عَلَى حَجْمِ وَطَبِيعَةِ الْعِلَاقَاتِ مَا بَيْنَ الْمُتَغَيَّرَاتِ الدَّاخِلَةِ فِيهِ، أَيْ مِنْ خِلَالِهِ يُصْبَحُ مِنَ الْمُمْكِنِ فَهْمُ الْارْتِبَاطَاتِ الدِّيْنَامِيكِيَّةِ بَيْنَ هَذِهِ الْمُتَغَيَّرَاتِ. نَكْتُبُ نَمُوذَجَ شِعَاعِ الْإِنْحِدَارِ الْذَاتِيِّ VAR ذو الدرجة p (درجة التأخير) كما يلي:

$$Y_t = c + A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + \varepsilon_t = c + \sum_{i=1}^p A_i Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

حيث يمثل شعاع المتغيرات الداخلية وهو يحتوي K متغير. هي مصفوفات للمعاملات التي يجب تقديرها، يمثل شعاع حدود الخطأ التي من المفترض أن تكون غير مرتبطة، ويعبر t عن الزمن.

لمعرفة ما إذا كانت قناة سعر الصرف فعالة في دولة الجزائر، سنقوم من خلال هذا النموذج بتحديد حجم وطبيعة تأثير صدمة في السياسة النقدية على كل من الإنتاج والأسعار، وهذا في ظل تواجد متغيرة الاقتصاد الكلي المُمَثَّلَة لقناة سعر الصرف في النموذج. بدايةً، نقدر نموذج VAR الأساسي الذي يتضمن ثلاث متغيرات: تُعبر الأولى عن أداة السياسة النقدية والثانية عن الإنتاج والثالثة عن الأسعار، ثم نقدر بعد ذلك نموذج إضافي مُوسَّع لتقييم فاعلية قناة سعر الصرف بإضافة سعر الصرف إلى النموذج الأساسي. يتم اختبار فاعلية قناة سعر الصرف (اختبار ما إذا كان للتغيرات الحاصلة في متغيراتها والناجمة عن إدارة السياسة النقدية تأثير كبير وهام على الإنتاج والأسعار أم لا) باللجوء إلى أداتي تحليل التباين ودوال الاستجابة، إضافة إلى استعمال الطريقة التي استخدمها كل من (Morsink & Bayoumi, 2001) و (Poddar, Sab, & Khachatryan, 2006) و (Koivu, 2010).

تكمن الفكرة الأساسية لهذه الطريقة فيما يلي: بعد تشغيل نموذج VAR مُوسَّع لقناة سعر الصرف، تكون فيه متغيرة هذه القناة مُدرَّجة على أساس أنها متغيرة داخلية، وبعد دراسة دوال ردة فعل المتغيرات النهائية (الإنتاج والأسعار) لصدمة السياسة النقدية، نقوم ببناء نموذج VAR آخر يتم فيه إغلاق قناة سعر الصرف من خلال تحييد التأثيرات الحالية والمتأخرة لمتغيرة هذه القناة على الإنتاج والأسعار، ويحدث ذلك عملياً بإضافتها كمتغيرة خارجية (توقيف مفعولها) في النموذج، ومن ثمَّ نعمل على إعادة تشغيل هذا النموذج الجديد تحت الترتيبات الجديدة المُحدَّثة للحصول على مجموعة ثانية من دوال ردة الفعل. في الأخير، يعتمد قرار الحكم بفاعلية قناة سعر الصرف من عَدَمِه على مقارنة إستجابات الإنتاج والأسعار لصدمة السياسة النقدية النَّابِعة من كلا النموذجين السابقين. إذا كانت القناة تعمل بقوة (فعالة) فسيكون هنالك إختلاف واضح بين الاستجابتين.

2.4. متغيرات الدراسة ، بياناتها وترتيبها:

يُستعمل البحث بيانات فصلية تخص المتغيرات المذكورة أعلاه وستُعطي الفترة الممتدة من الفصل الرابع من سنة 2001 إلى الفصل الرابع من سنة 2020، وبالتالي حجم العينة المستخدمة هو 77 مشاهدة. تم الحصول على هذه البيانات من النشرة الإحصائية الفصلية لبنك الجزائر، الديوان الوطني للإحصاء ONS وجداول الإحصاءات المالية الدولية IFS الصندوق النقد الدولي. أهتمنا في هذا البحث ببيانات السنوات الأخيرة من القرن العشرين، أي السنوات الأولى للانتقال من الاقتصاد المخطط إلى اقتصاد السوق، ومُبَرَّر ذلك هو أنّ بعض المتغيرات قد تميزت بالتقلب خلال هذه المرحلة والبعض الآخر لم يتوافر على بيانات مُتسقة.

حسب (Blot, Le Bayon, Lemoine, & Levasseur, 2009, p. 267) تُستخدم غالباً طريقة la décomposition de Cholesky لتقدير دوال الاستجابة، لكن الانتقاد المُلازم لهذه الطريقة هو اعتماد الإستجابات المقدرة على الترتيب الذي يتم به وضع المتغيرات في نموذج VAR. إذ من الضروري وضع المتغيرات في ترتيب محدد يُمكن تَبْريره من خلال سرعة تعديل وإستجابة المتغيرات المختلفة للصدمات الحالية. كما هو الحال في دراسة Morsink و Bayoumi ، Poddar ، وآخرون ، Koivu ودراسات أخرى، سيتم إختيار الترتيب على أساس السرعة التي تستجيب بها المتغيرات للصدمات، مع إفتراض أن الإنتاج هو الأقل أو الأضعف من ناحية سرعة الإستجابة، يليه الأسعار ثم معدل السوق النقدي. هذا الترتيب الأخير هو المعتمد في حالة النموذج الأساسي، أما فيما يتعلق بالنموذج الموسَّع فسيتم إضافة متغيرة سعر الصرف قبل معدل السوق النقدي.

3.4. تقدير نماذج VAR:

أ. إختبار إستقرار السلاسل الزمنية:

بدايةً، سنقوم بإختبار درجة إستقرارية المتغيرات السابقة باستعمال إختبار Phillips-Perron. تمَّ تحديد عدد فترات الإبطاء المدرجة في الاختبارات بواسطة معيارَي Akaike و Schwarz. ويلاحظ من خلال الجدول (1) أنّ المتغيرات R، LP، LY و LE غير مستقرة في مستواها لكنّها تصبح مستقرة بعد أخذ فَرْقِهَا الأول.

الجدول (1): إختبار « PP » Phillips Perron

Variable Algeria	Level			1st diff		
	Det.term	Bandwith	Test stat.	Det.term	Bandwith	Test stat.
R	c, t	3	-2.591047 (0.2857)	c	3	-10.38475* (0.0000)
LE	c, t	5	-2.908787 (0.1668)	c	10	-5.707639* (0.0000)
LP	c, t	5	-3.126326 (0.1091)	c	8	-7.483448* (0.0000)
LY	c, t	2	-1.535213 (0.8069)	c	0	-6.510969* (0.0000)

* ذو معنوية إحصائية عند مستوى 5%.

تشير c إلى الثابت Constant و t إلى الاتجاه الزمني Trend .

تمثل القيم الموجودة بين قوسين إحتمال قبول الفرضية العدمية.

تمَّ إختيار طريقة التقدير Bartlett Kernel بواسطة طريقة Newey-West.

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على النتائج المستخرجة من برنامج Eviews10

ب. إختبار التكامل المتزامن: Johansen Cointegration Test

بما أن المتغيرات LY، LP، LE، R مستقرة بفرقها الأول، فإنَّ الخطوة التالية هي اختبار التكامل المتزامن للتعرف على ما إذا كان هنالك علاقة توازنية طويلة الأجل بين هذه المتغيرات وذلك باستخدام إختبار جوهانسن Johansen الذي سيحدد عدد مُتجهات التكامل المتزامن بالإرتكاز على نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR. نظراً لأهمية تحديد فترات الإبطاء المناسبة لإجراء إختبار Johansen فقد تم استعمال معايير Akaike و Schwarz التي أشارت نتائجها إلى أنَّ فترة إبطاء واحدة هي المناسبة. تشير نتائج هذا الإختبار، كما هو موضح في الجدول (2)، إلى وجود علاقة تكامل متزامن واحدة بين المتغيرات عند مستوى معنوية 5%.

الجدول رقم (2): نتائج اختبار التكامل المتزامن Johansen Cointegration Test

Hypothesized	Trace Statistic	Max-Eigenvalue Statistic	Det. term	Lags
None	102.7191* (0.0036)	44.24334* (0.0094)	c, t	1 (AIC, SH,)
At most 1	58.47579 (0.1308)	31.27239 (0.0642)		

* تُبَيَّن رَفْضُ الفرضية العدمية عند مستوى معنوية 5%.

تشير c إلى الثابت Constant و t إلى الاتجاه الزمني Trend.

تمثل القيم الموجودة بين قوسين إحتمال قبول الفرضية العدمية.

تشير الكلمات المختصرة الموجودة بين قوسين إلى المعايير المستخدمة لتحديد فترات الإبطاء: SC=Schwarz، AIC=Akaike.

criteria.

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على النتائج المستخرجة من برنامج Eviews10

طالما أنَّ متغيرات الاقتصاد الجزائري هي مستقرة بفرقها الأول وتمتتع بعلاقة توازنية طويلة الأجل، فإنَّ تقديرنا لنماذج VAR فيما يلي سيكون باستعمال المتغيرات بمستواها. حسب Peersman و Smet، بإستخدامنا لمستوى المتغيرات بَدَل فرقها الأول عند التقدير نَكُون قد أَقَرَرْنَا ضِمْنِيًّا بِوُجُود علاقة تكامل متزامن بين بيانات المتغيرات.

ج. نموذج VAR الأساسي:

بداية، نقوم بتقدير النموذج الأساسي الذي يتضمن ثلاث متغيرات: الناتج المحلي الخام الحقيقي LY، مؤشر أسعار الاستهلاك LP و متوسط المعدلات في السوق النقدية R. يسمح لنا هذا النموذج بتتبع تأثير صدمة موجبة في السياسة النقدية (إرتفاع معدل السوق النقدي) على متغيرتي الإنتاج والأسعار من خلال استعمال أداتي دوال الاستجابة وتحليل التباين عبر برنامج Eviews10 الإصدار العاشر.

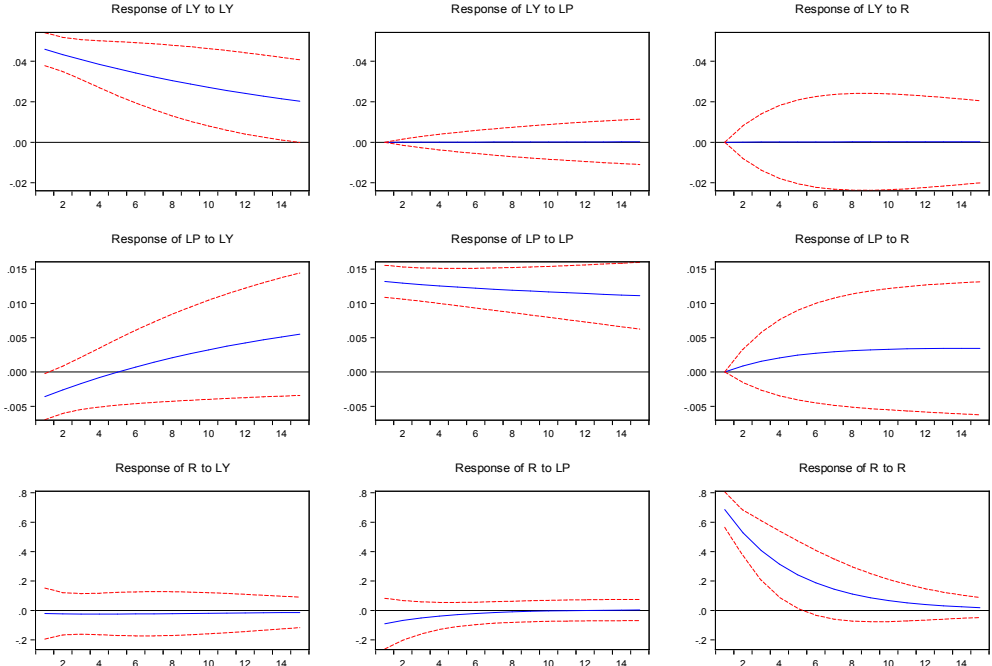
لأهمية تحديد فترات الإبطاء المناسبة لتقدير النموذج الأساسي، قد تمَّ إستعمال معياري Akaike و Schwarz اللذين أشارت نتائجهما إلى أن فترة إبطاء واحدة هي المناسبة. أمَّا بخصوص تحديدنا لِمَا إِذَا كان لأي متغيرة من متغيرات النموذج أثر إيجابي أو سلبي (أي طبيعة التأثير) في باقي المتغيرات فَتُشِير نتائج حسابنا لدوال الإستجابة، كما هو موضح في الشكل (1) العمود الثالث، إلى أن أثر صدمة موجبة لمعدل

السوق النقدي مُحَايِدٌ في الناتج المحلي الخام الحقيقي وطردي، لكن ضعيف، في المستوى العام للأسعار. إن إستجابة الأسعار لصدمة السياسة النقدية قد كانت مُهمة نسبياً ومستمرة، حيث تصل إلى الحد الأقصى في عُضون إحدى عشر فصلاً. تُكشِفُ نتيجة التقدير هذه عن وجود "لغز السعر" "Price puzzle" الذي يمكن تفسيره بإمكانية قيام المؤسسات بعكس إرتفاع تكلفة الإقتراض على أسعار السلع.

تشير نتائج تحليل التباين في أفق عشرة فصول، كما هو موضح في الجدول (3)، إلى عدم وجود تقريباً أي تأثير لمعدل الفائدة على الإنتاج، في حين أن أثره على الأسعار محدود ولا يتجاوز 4 . هذا يشير إلى أن تأثير السياسة النقدية على الأسعار ضعيف بينما أثرها في الإنتاج يكاد لا يُذكر.

الشكل (1): نتائج دوال الإستجابة Impulse Response Functions للنموذج الأساسي

Response to Cholesky One S.D. (d.f. adjusted) Innovations ± 2 S.E.



المصدر: نتائج برنامج Eviews10

الجدول (3): نتائج تحليل التباين Variance Decomposition للنموذج الأساسي

Period	LY			LP		
	LY	LP	R	LY	LP	R
1	100.0000	0.000000	0.000000	6.880143	93.11986	0.000000
2	99.99990	7.53E-06	9.26E-05	5.414531	94.37076	0.214709
3	99.99971	2.72E-05	0.000263	4.233581	95.16343	0.602990
4	99.99946	6.10E-05	0.000479	3.337422	95.58450	1.078081
5	99.99917	0.000111	0.000718	2.714016	95.70283	1.583150
6	99.99886	0.000178	0.000966	2.343965	95.57344	2.082597
7	99.99852	0.000263	0.001214	2.203836	95.24078	2.555381
8	99.99817	0.000367	0.001458	2.268422	94.74140	2.990176
9	99.99781	0.000491	0.001695	2.512255	94.10579	3.381960
10	99.99744	0.000635	0.001922	2.910607	93.35971	3.729682

المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على النتائج المستخرجة من برنامج Eviews10

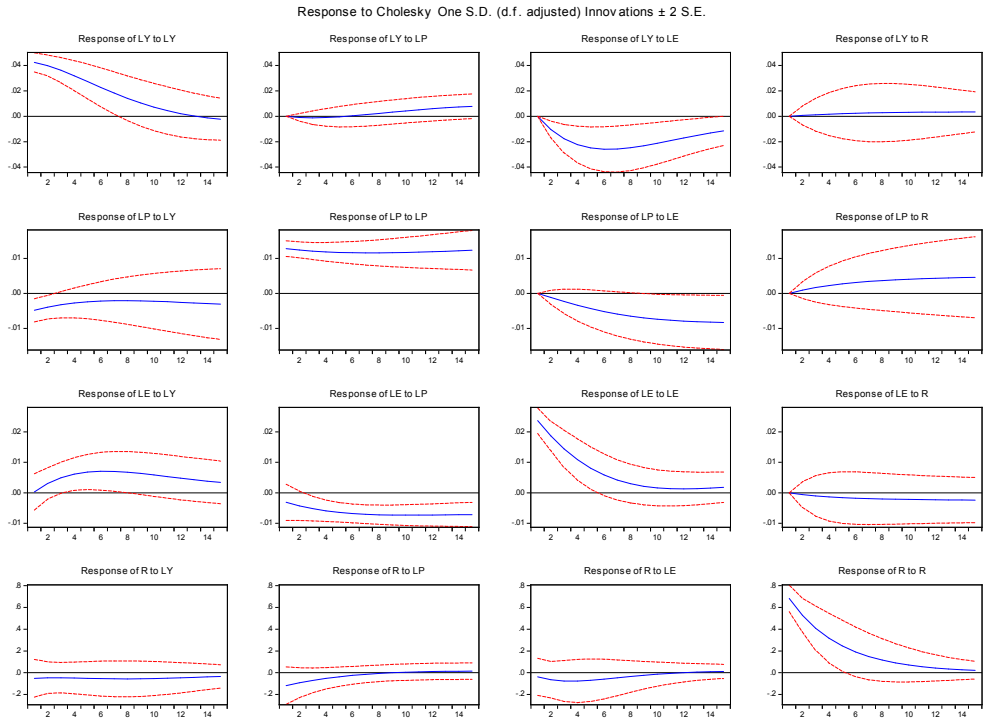
د. نموذج قناة سعر الصرف:

لِقياس مدى فعالية قناة سعر الصرف في الجزائر سنقوم بإضافة سعر الصرف الفعلي الإسمي (LE) كمتغيرة داخلية إلى النموذج الأساسي، لنحصل بِمُوجب ذلك على نموذج أوسع نستطيع من خلاله تَتَبُّع تأثير صدمة موجبة في متوسط معدلات السوق النقدي على كل من الناتج المحلي الخام الحقيقي ومؤشر أسعار الاستهلاك وسعر الصرف خلال مدة استقراء معينة. يسمح لنا أيضًا هذا النموذج بتسجيل مدى استجابة الإنتاج والأسعار لصدمة سعر الصرف. تُعطي دوال الاستجابة التي سيتم حسابها لاحقًا الأثر الكلي لِصدمة معدل السوق النقدي على الإنتاج والأسعار بما في ذلك الأثر المحتمل الذي يأتي من خلال قناة سعر الصرف. تشير نتائج معياري Akaike و Schwarz، المحصل عليها باستخدام نموذج Eviews10، إلى أن فترة إبطاء واحدة هي المناسبة لتقدير النموذج. في حين تشير نتائج دوال الاستجابة، كما هو موضح في الشكل (2) العمود الرابع، إلى أَنَّهُ تَوْدِي الصدمة الموجبة في معدل السوق النقدي إلى حدوث استجابة طردية، ضعيفة ومستمرة في الإنتاج وإلى حصول أيضًا استجابة طردية، مهمة نسبيًا ومستمرة في الأسعار. إِنَّ الأثر الإيجابي لارتفاع معدل الفائدة للسياسة النقدية على الإنتاج والأسعار هو مخالف للتوقعات النظرية. أمَّا بخصوص خطوتَي الانتقال النقدي، فيبدو أن أثر معدل السوق النقدي عكسي في سعر الصرف (انخفاض

سعر الصرف عقب ارتفاع معدل الفائدة يُترجم بتحسين قيمة الدينار كما هو متوقع) وأنّ أثر هذا الأخير عكسي في كل من الإنتاج والأسعار (وهذا يخالف التوقعات النظرية).

عند تعويضنا سعر الصرف الفعلي الاسمي بسعر الصرف الاسمي للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي لاحظنا أنّ حجم استجابة الأسعار لصدمة معدل السوق النقدي يزيد قليلاً، في حين تنعدم استجابة الإنتاج لهذه الصدمة.

الشكل (2): نتائج دوال الاستجابة Impulse Response Functions لنموذج قناة سعر الصرف



المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على النتائج المستخرجة من برنامج Eviews10

تُشير نتائج تحليل التباين لنموذج قناة سعر الصرف، كما هو موضح في الجدول (4)، إلى أنّ أثر معدل السوق النقدي ضعيف جداً في الإنتاج حيث لم يتجاوز 0.4%، أمّا عن أثره في الأسعار فيبقى محدود ولا يتجاوز 5%. في المقابل فإنّ أثر سعر الصرف كبير في الإنتاج، بمساهمة قدرها 36% من تقلّباته، وهام أيضاً في الأسعار حيث يسهم بحوالي 13% من تقلّبات الأسعار. يُلاحظ كذلك ضعف كبير في تأثير معدل السوق النقدي على سعر الصرف. قد تعطي هذه النتائج إشارة أولية إلى أنّ جزء من أثر معدل السوق النقدي على الإنتاج، خاصة، والأسعار يأتي من خلال قناة سعر الصرف.

الجدول (4): نتائج تحليل التباين Variance Decomposition لنموذج قناة سعر الصرف

Period	LY				LP				LE			
	LY	LP	LE	R	LY	LP	LE	R	LY	LP	LE	R
1	100.0	0.00	0.00	0.00	12.42	87.57	0.00	0.00	0.01	1.68	98.29	0.00
2	96.88	0.02	3.07	0.01	10.78	88.58	0.37	0.24	0.99	2.92	96.04	0.03
3	91.75	0.04	8.16	0.03	9.39	88.63	1.26	0.71	2.79	4.50	92.58	0.11
4	86.09	0.05	13.78	0.07	8.22	87.88	2.59	1.29	5.11	6.35	88.31	0.22
5	80.66	0.04	19.18	0.11	7.26	86.56	4.25	1.91	7.59	8.35	83.69	0.36
6	75.78	0.03	24.01	0.16	6.48	84.88	6.10	2.53	9.96	10.41	79.10	0.51
7	71.57	0.05	28.15	0.21	5.84	83.02	8.01	3.11	12.03	12.45	74.82	0.68
8	68.02	0.09	31.61	0.27	5.34	81.13	9.88	3.63	13.72	14.43	70.98	0.85
9	65.08	0.18	34.40	0.33	4.94	79.29	11.64	4.11	15.03	16.32	67.61	1.02
10	62.67	0.32	36.60	0.39	4.64	77.57	13.25	4.53	15.98	18.11	64.70	1.19

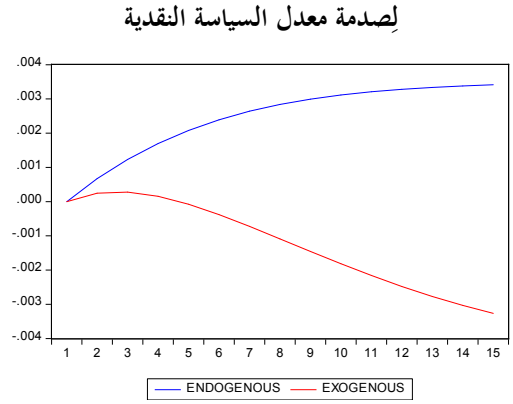
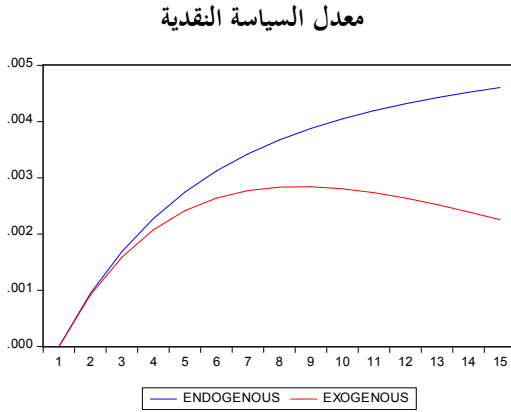
المصدر: من إعداد الباحثين بناءً على النتائج المستخرجة من برنامج Eviews10

لِلحكم نهائيا على مدى فعالية قناة سعر الصرف سَنعتمد على نتائج اختبار المقارنة بين استجابتي الإنتاج والأسعار لِصدمة في معدل السوق النقدي انطلاقا من نموذجين إثنين: النموذج الأول هو الذي قَدَرناه آنفاً وسمحنا فيه بِعمل قناة سعر الصرف (إدراج سعر الصرف كمتغيرة داخلية)، أما النموذج الثاني فسيتم تشغيله حاليا مع غَلَق قناة سعر الصرف (إدراج القرض كمتغيرة خارجية). تَسمح هذه الطريقة بمعرفة ذلك الجزء من الأثر الكلي لِلسياسة النقدية على الإنتاج والأسعار الذي يأتي من خلال قناة سعر الصرف.

يلاحظ من خلال الشكلين (3) و(4) أنّ إغلاق قناة سعر الصرف يترك تأثير مُعتبر على استجابتي الإنتاج والأسعار لِصدمة معدل السوق النقدي، حيث يبدأ يتضح جيدا اختلاف الإستجابات ابتداء من الفصل الأول في حالة ردة فعل الإنتاج وبعد مرور حوالي أربع فصول في حالة ردة فعل الأسعار. تدل هذه النتائج على تميز قناة سعر الصرف بفاعلية ضعيفة في الإقتصاد الجزائري (رغم اختلاف استجابتي الأسعار والإنتاج يبقى حَجْمُهُما صغير) وأن جزء من الأثر الكلي لِصدمة السياسَة النقدية على الإنتاج والأسعار يأتي من خلال هذه القناة. عند تعويضنا سعر الصرف الفعلي الإسمي بسعر الصرف الاسمي للدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي توصلنا تقريبا إلى نفس النتيجة فيما يخص فعالية قناة سعر الصرف.

الشكل (3): إستجابة الناتج الداخلي الخام الحقيقي

الشكل (4): إستجابة مؤشر أسعار الاستهلاك لصدمة



المصدر: نتائج برنامج EvIEWS10

المصدر: نتائج برنامج EvIEWS10

5. خاتمة:

تشير نتائج البحث إلى محدودية وضعف أهمية قناة سعر الصرف في نقل أثر السياسة النقدية إلى متغيرتي الإنتاج والأسعار بالاقتصاد الجزائري. وعند اختبارنا لخطوتَي الانتقال النقدي لقناة سعر الصرف، وجدنا أنّ الخطوة الأولى تستجيب لما هو مُتوقَّع نظريا، أي أنّ معدّل الفائدة يُؤثر عكسيا في سعر الصرف، بينما الخطوة الثانية فهي تُخالف التوقعات النظرية، أي أنّ سعر الصرف يُؤثر عكسيا في كل من الإنتاج والأسعار.

الأثر الإيجابي لارتفاع معدّل فائدة السياسة النقدية على كل من الإنتاج والأسعار هو مُخالف للتوقعات النظرية. قد يُوعَظُ مُخالفة طبيعة علاقة معدّل الفائدة بالإنتاج لما هو مُتوقع أنّ تكون عليه من الناحية النظرية إلى شدة ارتباط الإنتاج الوطني بالإنفاق الحكومي الذي لم يتوقّف عن الإرتفاع تقريبا طيلة فترة الدراسة. بينما وجود ظاهرة لُغز السعر Price puzzle يمكن تفسيره باحتمالين: أوّلاً، إمكانية قيام المؤسسات العاملة في الإقتصاد الوطني بِعكس ارتفاع تكلفة الاقتراض على أسعار السلع (قناة تكلفة القرض) أو، ثانياً، وجود توقعات تضخمية لدى المؤسسات خاصةً وأنّ فترة الدراسة تميّزت بوجود فائض سيولة كبير لدى البنوك وسياسات مالية توسعية بشكل كبير في ظل ارتفاع الإيرادات الجبائية البترولية وانتهاج سياسة التمويل غير التقليدي.

بُغية تعزيز وتحسين أداء السياسة النقدية عبر قناة سعر الصرف التي تعمل بشكل غير صحيح، يجب على الجزائر أن تُحرر أكثر سعر صرف الدينار، ذلك أن هناك علاقة ارتباط وثيقة بين السياسة النقدية ونظام سعر الصرف. مرونة هذا الأخير سيدعم كثيرا وضع إطار فعال لاستهداف التضخم. لبلوغ الأهداف النهائية، يشترط كذلك أن تعمل السياسة النقدية بالتنسيق مع السياسة المالية حتى لا تتضارب نتائج قرارات السياستين.

5. قائمة المراجع:

1. AL-Mashat, R., & Billmeier A, A. (2007). The Monetary Transmission Mechanism in Egypt. (I. M. Fund, Éd.) *IMF Working Papers*(07/285).
2. Barran, F., Coudert, V., & Mojon, B. (1995). Transmission de la politique monétaire et crédit bancaire. Une application à trois pays de l'OCDE. *Revue économique*, 46(2), pp. 393-413.
3. Beyer, A., Nicoletti, G., & Papadopoulou, N. (2017). The transmission channels of monetary, macro-and microprudential policies and their interrelations. (E. C. Bank, Éd.) *Occasional Paper Series*(191).
4. Blot, C., Le Bayon, S., Lemoine, M., & Levasseur, S. (2009). De la crise financière a la crise économique. Une analyse comparative France-Etats-Unis. *Revue de l'OFCE*(110), pp. 255-281.
5. Boughrara, A. (2009). Monetary Transmission Mechanism in Morocco and Tunisia. *Economic Research Forum*(460).
6. CHECETTI, S. (1999, July). Legal Structure, Financial Structure, and the Monetary Policy Transmission Mechanism. *Economic Policy Review*, 5, p. 9.
7. Dabla-Norris, E., & Floerkemeier H, H. (2006). Transmission Mechanisms of Monetary Policy in Armenia : Evidence from VAR Analysis. (I. M. Fund, Éd.) *IMF Working Paper*(06/248).
8. Egert, B., & MacDonald, R. (2008). Monetary Transmission Mechanism in central and Eastern Europe : Surveying the Surveyable. (OCDE, Éd.) *Economics Department Working Papers*(654).
9. Faouzi, A. (1999). les canaux de transmission de la politique monétaire : analyse théorique et application sur données tunisiennes. *Revue Tunisienne d'Economie*(10).
10. Gagnon, J., & Ihrig, J. (2001). Monetary policy and exchange rate pass-through. (F. R. Board, Éd.) *International Finance Discussion Papers*(704).
11. Koivu, T. (2010). Monetary Policy, Asset Prices and Consumption in china. (E. C. Bank, Éd.) *Working Paper Series*,(1240).
12. Longaric, P. (2022). Foreign currency exposure and the financial channel of exchange rates. (E. C. Bank, Éd.) *Working Papers Series*(2739).

13. Mehrota, A. (2007). Exchange and Interest Rate Channels during a Deflationary Era- Evidence from Japan, Hong Kong and china. *Journal of Comparative Economics*(35), pp. 188-210.
14. Mishkin, F. (1995). Symposium on the monetary transmission mechanism. *The Journal of Economic Perspectives*, 9(4), pp. 3 -10.
15. Mishkin, F. (1996). les canaux de transmission de la politique monétaire. *Bulletin de la Banque de France*(27), pp. 91-105.
16. Morsink , J., & Bayoumi, T. (2001). A Peek Inside the Black Box :The Monetary Transmission Mechanism in Japan. *IMF Staff Papers*, 48(1), pp. 22-57.
17. Odabasioglu, F., & Aydin, C. (2015). The Effectiveness of Monetary Transmission Channels : The Case of Central and Eastern European Transition Economies. *Sarajevo Journal of Social Sciences*. Récupéré sur <https://www.researchgate.net/publication/299425453>
18. Poddar , T., Sab, R., & Khachatryan, H. (2006). The Monetary Transmission Mechanism in Jordan. *IMF Working Paper*(48).