كيف يؤثر نظام سعر الصرف الحالي على التضخم في الجزائر؟: مقاربة غير خطية للفترة (2001-2021)

How Does the Current Exchange Rate System Impact Inflation in Algeria?: A Nonlinear Approach for the Period (2001-2021)

مدوري عبدالرزاق[1]، تشوكتش كبير حسن[2]

Madouri Abderazak[1], Tchoketch-Kebir Hacene[2]

[1]مركز البحث في الاقتصاد المطبق من أجل التنمية CREAD(الجزائر)، a.madouri@cread.dz

[2]مركز البحث في الاقتصاد المطبق من أجل التنمية CREAD(الجزائر)، h.tchoketchkbir@cread.dz

تاريخ الاستلام: 2024/04/07 تاريخ القبول: 2024/05/28 تاريخ النشر: 2024/07/01

ملخص:

تحاول دراستنا تقدير وتقييم وتحليل أثر نظام سعر الصرف الحالي (التعويم المدار) على التضخم في الجزائر، خلال الفترة (2001-2021.. بيانات شهرية)، باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي مع التحولات الماركوفية$MSVAR$ واختبار دوال الاستجابة الدفعية وتحليل مكونات التباين. حيث يهدف هذا البحث إلى فهم الآثار المبدئية التي تنتجها سياسة سعر الصرف.وقد كشفت النتائج أنه ضمن المقاربة اللاخطية، يكون أثر سعر النفط أقوى من أثر سعر الصرف على التضخم في كلا النظامين. كما تظهر سياسة سعر الصرف الحالية قدرا من التأثيرات المحمودة على التضخم في المدى القصير لاسيما في ظل نظام الرواج. في الأخير، يؤكد تحليل مكونات التباين أن تقلبات سعر النفط تفسر بنسب عالية تقلبات التضخم (على المدى القصير والمتوسط والطويل) في النَظامين، بينما تفسر تقلبات سعر الصرف تقلبات التضخم بنسب ضئيلة في كلا النَظامين عبر كل الفترات.

كلمات مفتاحية: نظام سعر الصرف.، التضخم.، نموذجMSVAR.، الجزائر.

تصنيفاتJEL : E31، F31، E42، C40.

[1] **المؤلف المرسل:** مدوري عبدالرزاق، **الإيميل:** madouri1986@gmail.com

Abstract:

Our study aims to estimate, evaluate, and analyze the impact of the current exchange rate system (managed floating) on inflation in Algeria during the period (2001-2021) using the Markov-Switching Vector Autoregressive model (MS-VAR), testing impulse response functions, and variance decomposition. This research seeks to understand the initial effects generated by the exchange rate policy. Accordingly, the results revealed that within the nonlinear approach, the effect of oil price is stronger than the effect of the exchange rate on inflation in both regimes. The current exchange rate policy also demonstrates some positive effects on inflation in the short term, especially under the boom regime. On the other hand, variance decomposition confirms that oil price variations explain inflation variations in high proportions (in the short, medium, and long term) in the two regimes, while exchange rate variations explain inflation variations in low proportions in both regimes across all periods.

Keywords: Exchange rate regime; Inflation; MSVAR model; Algeria.

JEL Classification Codes: E31, F31, E42, C40

1. مقدمة:

لقد بدأ الاهتمام بموضوع اختيار نظام سعر الصرف يأخذ منحى تصاعديا منذ انهيار نظام بروتنوودز خلال السبعينيات من القرن الفارط وما تلاه من اعتماد التعديل الثاني لمواد اتفاقية صندوق النقد الدولي الذي أصبحت بموجبه البلدان الأعضاء حرّة في اختيار أنظمة سعر الصرف، بحيث لم تعد مضطرة لربط أسعار صرفها بنظام يشرف عليه صندوق النقد الدولي. ليتنامى هذا الاهتمام في أعقاب انهيار الأنظمة الوسيطة وبروز ثنائية القطب خلال التسعينات بفعلأزماتالعملةوالديونوتدهورالقدرةالتنافسية. إن الاختيار الأمثل لنظام سعر صرف –بغض النظر إن كان ثابتا أو وسيطا أو معوما– هو سؤال مطروح منذ أمد طويل في علم الاقتصاد الدولي سواء في الدوائر الأكاديمية أو دوائر صنع السياسات، لكن الزيادة المطردة في حجم وتقلب تدفقات رؤوس الأموال الدولية أدت إلى تعقيد المسألة(Frankel et al, 2001)(غوش أتيشوجوناثان أوسترى، 2009).

ودرات في الآونة الأخيرة مناقشات عدّة حول تأثير اختيار أنظمة سعر الصرف على المؤشرات الاقتصادية الكلية في الكثير من البلدان بالأخص النّامية منها لاسيما في أعقاب الأزمات من أزمة تكيلا سنة 1995 والأزمات الأسيوية والروسية والبرازيلية سنتي 1997 و1998، بحيث أحرز العديد منها تقدما ملحوظا في تحرير

التجارة والانفتاح المالي واعتماد أدوات للسياسة النقدية ترتكز على آليات السوق (جبيلي وكرامارنكو، 2003). ولعلالهدفالرئيسيمناختيارأينظاملسعرالصرففيبلدماهوتحسينمؤشراتالأداءالاقتصاديالمتعلقة ب: استقرارالناتجالمحليالخام، وضبطالتضخم وتوقعاته، وخفض نسبة القابلية للتعرض إلى الأزمات. وبهذا الصدد، هناك أدلة تحليلية ومراجعات مهمة داخل وخارج صندوق النقد الدولي حول اختيارات البلدان لأنظمة سعر الصرفأبرزها:

"Ghosh et al, 1997 ", " Mussa et al, 2000 ",Bubula&Ötker-Robe, 2002","Rogoffet al, 2004", "Levy-Yeyati& Sturzenegger, 2003, "Reinhart and Rogoff, 2004".

وهكذا، وثقت نتائج هذه الدراسات تأثير اختيار أنظمة سعر الصرف على الأداء الاقتصادي استنادا إلى التجارب الميدانية والمراجعات الأساسية لأنظمة سعر الصرف (بحكم الواقع) عبر استخدام أدوات الاقتصاد القياسي كمحاولة منها للإجابة على بعض التساؤلات الجوهرية: هل يؤدي ربط أسعار الصرف إلى خفض معدلات التضخم؟ هل يؤدي التعويم إلى نمو سريع؟ هل أنظمة الربط أكثر عرضة للأزمات؟في المجمل، شهدت وجهات النظر حول نظم سعر الصرف المفضلة عدة اختلافات وتوافقات دون الوصول إلى إجماع تام حول أفضلية نظام معين نظير نظام آخر. على سبيل المثال، تم استخدام أنظمة الربط على نطاق واسع لتثبيت توقعات التضخم المرتفع لاسيما بالنسبة للبلدان النامية التي تسعى إلى بناء الثقة في سياساتها الاقتصادية (دوتاجوبتا وآخرون، 2003). غير أنَه في الآونة الأخيرة، تزايد التوجه نحو الترتيبات المرنة لسعر الصرف لما كانت تتسم بخاصية امتصاص الصدمات الخارجية فضلا عن منحها لاستقلالية أكبر للسياسة النقدية (طلحة، 2022).بالمختصر، اعتبر فرانكل (وهو خبير اقتصادي أمريكي وأستاذ بجامعة هارفارد) أنه "لا يوجد نظام واحد يصلح لكل البلدان في جميع الأوقات". كما أن الاختيار بين الأنظمة يبقى مقرون بالظُروف الفردية لكل بلد (Frankel, 1999). وفي نفس الوقت، قد يترتب عن الاختيار غير المناسب تكلفة باهضة(Aşıcı, 2011).

وبالتالي، فإن اشكالية اختيار نظام سعر الصرف تطرح بقوة بالنسبة للبلدان النامية بخاصة منها البلدان المصدرة للموارد الطبيعية. وفي هذا الإطار، يقدم المرض الهولنديDutch disease (DD)الشهير تفسيرا اقتصاديا للعنة الموارد الطبيعية، ويلمح إلى أهمية نظام سعر الصرف في تفسير ذلك، بحيث يربط DD الطفرة التي تقودها صادرات قطاع الموارد الطبيعية بانكماش القطاعات الأخرى القابلة للتداول (قطاع الصناعات التحويلية)، الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى نمو سالب. ويحدث كل هذا عبر قناة سعر الصرف (التحسن الحقيقي للعملة المحلية) (Zhan et al, 2021).

على العموم، تميل البلدان التي تعتمد على صادرات النفط والمعادن والسلع الأولية الأخرى إلى أن تكون لها دورات اقتصادية واضحة. ورغم أن هذا التقلب الدوري لا مفر منه إلى حدَ ما، فإن بعض تأثيره يمكن الحد منه من خلال أنظمة مختارة بعناية للسياسة النقدية والمالية(Frankel et al, 2011).ربما ما يلفت الانتباه، أنه ليس هناك "نصيحة تقليدية" متفق عليها فيما يخص نظام سعر صرف ملائم لبلد يرتكز اقتصاده بالكامل على صادرات سلعة واحدة كالنفط. وهذا على غرار المساعدات الفنية والمشورات بشأن السياسات التي أُسديت من قبل صندوق النقد الدولي في سياق جهوده الدَاعمة لإصلاح أنظمة سعر الصرف نحو تبني ترتيبات مرنة، لاسيما في البلدان النامية.هذا من جهة، ومن جهة أخرى، قدمت الأدبيات توصيتان متعاكستين في الاتجاه. تنص التوصية الأولى على ترشيح الاقتصاديات النامية (الصغيرة والمفتوحة) لتبنَي نظام سعر الصرف الثابت (الربط) لبناء إطار للسياسة النقدية –قائم على ركيزة اسمية ثابتة–. بالمقابل، تنص التوصية الثانية على ترشيح البلدان المصدرة للنفط لتبنَي التعويم، بيد أن البلدان التي تميل إلى التعرض لتقلبات خارجية عالية في معدلات التبادل التجاري، يجب أن تعوم عملتها(Frankel, 2017). وعليه، يشكل اختيار نظام سعر الصرف جزء لا يتجزأ من الادارة الكلية الشاملةOverall macro management، بيد أنَه يؤثر بشكل كبير على الأداء الاقتصادي للبلد.

وبالتركيز على سياسة إدارة سعر الصرف في الجزائر، فقد تبنَت السلطات النقدية للبلد خيار التعويم المدار ابتداء من أكتوبر 1994مع توفير عدد من الدعائم التشغيلية لإنجاح تجربة التعويم (جلسات التثبيت ما بين1994 و1995، إنشاء سوق الصرف ما بين البنوك في ديسمبر 1995، استحداث أدوات للتغطية من مخاطر سعر الصرف، قابلية تحويل الدينار الجزائري..)، حينها أصبح نظام سعر الصرف المتبع يرتكز على مقاربة جديدة والمتمثلة في استهداف سعر الصرف الفعلي الحقيقي في سياق تعزيز الإطار العام للسياسة النقدية.بصدده، أضحى سعر الصرفالاسمي يلعب دورين مهمين، الدور الأول يتعلق بتعديل الاقتصاد الكلي، فيمايتعلقالدور الثاني بامتصاص آثار صدمات أسعار النفط (مرغيت، 2018؛مدوري، 2022؛ تقرير بنك الجزائر، 2012). وعلى ضوء هذا الإصلاح النقدي، يثور التساؤل التالي: كيف يؤثر نظام سعر الصرف الحالي على الأداء الاقتصادي الكلي (التضخم) في الجزائر؟ بخاصة في ظل بقاء مضمون الاقتصاد الكلي يتأثر بالتبعية القوية للاقتصاد الوطني للصادرات من المحروقات.

وفي باب تنظيم الورقة البحثية، قُسمت كما يلي: بعد التقديم، يتناول القسم الثاني تطور نظام سعر الصرف في الجزائر، بينما يقدم القسم الثالث الدراسة التطبيقية التي تختبر وتستكشف أثر نظام سعر الصرف الحالي على الأداء الاقتصادي الكلي الممثل بالتضخم في الجزائر بعدالتقدير والمناقشة. في النهاية، يتضمن القسم الرابعالخاتمة.

2.تطور نظام سعر الصرف في الجزائر: مباشرة بعد الاستقلال (في عام 1962)، اعتمدت الجزائر "الفرنك الجزائري"كأوَل عملة لها في سياق الابقاء المؤقت للعملة المتداولة في الفترة السابقة (الاحتلال الفرنسي)، باعتبارها عضوا في منطقةالفرنك الفرنسي.تلاها إنشاء البنك المركزي في ديسمبر 1962 وانضمامها إلى صندوق النقد الدولي في1963. في أكتوبر 1963، انسحبت الجزائر من منطقة الفرنك، ليتم إصدار الوحدة النقدية الوطنية "الدينار الجزائري" بتاريخ 10 أفريل1964، حيث حدَد سعر الدينار بـ 1فرنك فرنسي. ومن ثمة، اعتمدت الجزائر الربط الثابت مقابل الفرنك الفرنسي إلى غاية سنة 1974. ومع تحرير أسعار الصرف وتنامي التوجه نحو التعويم في السبعينيات(أي بعد انهيار نظام بريتونوودز)، تم ربط الدينار الجزائري بسلَة عملات مكونة من 14عملة؛ ابتداء من يناير سنة 1974 إلى غاية أكتوبر 1994(Chekouri et al, 2022). وقد استهدف هذا الترتيب استقرار سعر الصرف الاسمي للدينار الجزائري في خضم حقبة التسيير الاشتراكي لشؤون الاقتصاد الوطني، لما كان البنك المركزي غير مستقل عنالخزينة العمومية (التخطيط النقدي والمالي)، حيث اعتبرتالسياسة النقدية آنذاك أداة لتمويل وخدمة المخططات التنموية((Nashashibiel al, 1998; IMF, 2012) بن حمودة، 2011؛مرغيت، 2018؛مدوري، 2023).

في أكتوبر1994، اعتمد البنك المركزي الجزائري نظامابديلاالمسمى بـ "التعويم الموجه" لمعدل صرف الدينار مقابل العملات الرئيسية (وهي عملات أهم الشركاء التجاريين الرئيسيين)في سياق الانتقال نحو اقتصاد السوق وتحرير سياسة سعر الصرف، فيظلَ ظرف تميَز بإدخال مجموعة من التعديلات الهيكلية ما بين: 1994-1998 (National Economic and Social Council, 1998) (مدوري، 2022). وعلى عكس التسيير الإداري السابق لسعر الصرف، ينطوي التعويم الموجه على تدخل البنك المركزي للتأثير على سعر الصرف الاسمي (بنك الجزائر، 2020). هذا من الزاوية العملياتية، أما من زاوية العرض، فإن بنك الجزائر هو المتدخل الرئيسي في سوق الصرف بين البنوك الذي تم تأسيسه بموجب الأمر 95-08، "على أساس أن جزءا كبيرا من إيرادات تصدير المحروقات يغذي الاحتياطات الرسمية للصرف التي يسيرها بنك الجزائر" (بنك الجزائر، 2009).يجدر الذكر، أن قانون النقد والقرض رقم 90-10 قد أرسى مبدأ استقلالية بنك الجزائر، عندما حدَد الإطار المؤسساتي للسياسة

النقدية. وتبعا للمادة 55 منه، فإن الهدف النهائي للسياسة النقدية، هو المحافظة على استقرار الأسعار (لكصاسي، 2004). ومنه، قد عززت هذه التغييرات المؤسسية إلى حدّ كبير من قدرة بنك الجزائر على إدارة السياسة النقدية، وزيادة الرقابة الفعالة على السيولة، وتعزيز الشفافية والكفاءة في تخصيص الائتمان مع زيادة الاعتماد على آليات السوق والأسعار والابتعاد عن الضوابط المباشرة(Nashashibi et al, 1998).بصفة عامة، كان انتقال الجزائر من نظام سعر الصرف الثابت نحو نظام سعر الصرف المرن مدفوعا بأزمة ميزان المدفوعات في التسعينيات، عقب التراجع الكبير لمداخيل المحروقات والعجز المستمر للحساب الجاري، مما أفضى إلى ارتفاع حجم المديونية الخارجية إلى مستويات يصعبتحملها.*[2]

هذا وقد شهد مسار سعر صرف الدينار الجزائري في سياق ترتيب التعويم المدار بحكم التصريح الرسمي DE JUREعدة تطورات مهمة –وفقا لما هو ظاهر في الشكل رقم 01–. حيث نوجزها في النقاط التالية:

- في عام 1994، بدأت السلطات الجزائرية بتنفيذ برنامج الاستقرار والتعديل الهيكلي، الذي شمل تعديل سعر الصرف كإجراء أساسي لتصحيح التحسن الحقيقيللعملة الوطنيةمع دعم تحرير التجارة الخارجية. وقد تم تخفيض قيمة العملة على مرحلتين بنسبة 70٪ (في المجموع) بين أبريل وسبتمبر 1994. على الرغم من ذلك، تحسن سعر الصرف الفعليالحقيقي بنسبة تزيد عن 20٪ بين عامي 1995 و1998، ثم انخفض بنسبة 13٪ بين 1998 و2001. يُلاحظ أن سعر الصرف الاسمي قد خضع لتخفيضات متعددة حتى عام 2002 في إطار جهود تصحيح المغالاة أو الافراط في التقييم (NationalEconomic and Social Council, 1998 ;Koranchelian, 2005).
- في عام 2003، شهدت قيمة الدينار الجزائري تحسنًا ملحوظًا مقابل الدولار الأمريكي، حيث قُدر بـ72.61 دينارا للدولار الواحد في نهاية ديسمبر مقارنة بـ 78.37 دينارا في نهاية يونيو و79.72دينارا في نهاية ديسمبر 2002، ويعزى ذلك إلى التحركات القوية في أسواق الصرف الدولية، بما في ذلك ارتفاع قيمة اليورو مقابل الدولار الأمريكي والعملات الأخرى(بنك الجزائر، 2003). كذلك، شهد الدينار الجزائري تحسنًا طفيفا مقابل الدولار الأمريكي في الثلاثي الثاني والثالث في عام 2008، وذلك في ظلّالتقلبات التيشهدتها الأسواق المالية والنقدية وأسواق الصرف الدولية وعدم اليقين بشأن تطورات التضخم عالميًا، مما أدى إلى تحسن سعر

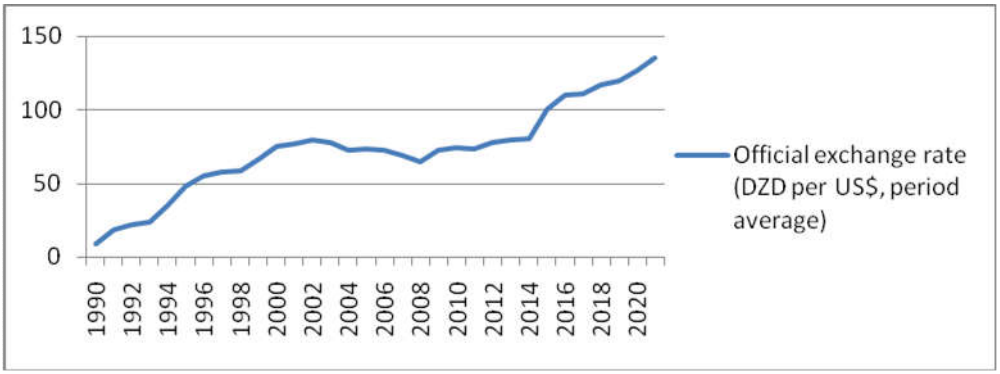
*[2]مثلا في سنة 1991 بلغت نسبة خدمة الدين إلى الصادرات 72.7% (بلقاسم حسن بهلول، 1993).

الصرف الفعلي الحقيقي بنسبة 1.58٪ كمتوسط سنوي، على وقع تدخلات بنك الجزائر(بنك الجزائر، 2008).

- في الفترة الممتدة من 2014 إلى 2019، شهد سعر صرف الدينار تغيرات كبيرة مقابل الدولار. بمتوسط سنوي، انخفضت قيمة الدينار بنسبة 32.5٪ مقابل الدولار، (IMF, 2018) (بنك الجزائر، 2019). في عام 2014، تأثر الدينار بتراجع أسعار النفط وتفاقم العجز في الميزانية العامة وميزان المدفوعات، مما أدى إلى تحسن سعر الصرف الفعلي الحقيقي الذي تجاوز مستواه التوازني. لتصحيح الأوضاع، تم السماح بانخفاض قيمة الدينار مقابل الدولار بنسبة 19.81٪ ما بين 2014 و2015(بنك الجزائر، 2015). كما شهد سعر الدينار انخفاضا قدره1.4٪ في عام 2017، مقارنة بانخفاضقدره8.2٪ ما بين2015 و2016، وظل الوضع مستقرا حتى نهاية النصف الثاني من عام 2019. عموما، ساهمت هذه التعديلات المحدودة في سعر صرف الدينار في تجنب زيادة الضغوط التضخمية، خاصة معالتوفر النسبي للسيولة نتيجة اللجوء إلى التمويل غير التقليدي.
- في عام 2020، في سياق تميز بتفشي جائحة الكورونا وانخفاض غير مسبوق في أسعار النفط على الصعيدالعالمي، استمر سعر صرف الدينار الجزائري في الانخفاض، ولكن بوتيرة أقل مقارنة بالفترة السابقة. بلغسعر الصرف 132.13 دينارا للدولار الواحد في 2020، مقابل 119.52 دينارا في عام 2019. استجابة لهذه التحديات، شمل مشروع قانون المالية لعام 2021 تعويما جديدا للدينار بُرمج على مدار ثلاث سنوات، حيث سمح بانخفاض قيمته مقابل الدولار بنسبة 0.5٪ سنويًا(شيبي وشكوري، 2021). وفي هذا السياق، بلغ سعر صرف الدينار 138.83 دينارا للدولار الواحد في نهاية عام 2021(بنك الجزائر، النشرة الاحصائية الثلاثية، مارس 2021).

خلاصة القول، أنَه منذ منتصف التسعينيات، يتمثل هدف سياسة سعر الصرف في الجزائر؛ في ضمان استقرار سعر الصرف الفعلي الحقيقي للدينار في الأجل الطويل عند قيمه التوازنية التي تحددها أساسيات الاقتصاد الوطني(بنك الجزائر.، 2008).

الشكل رقم 01: سعر صرف الدينار مقابل الدولار الأمريكي، متوسط الفترة – التسعير غير المباشر–



3.الدراسة التطبيقية:

بعد التطرق إلى تطور نظام سعر الصرف في الجزائر وأبرز تحولاته في صورة الانتقالات المسجلة بين سعر الصرف الثابت (الربط) والتعويم (التعويم المدار)، نقوم بتقدير أثر الترتيب المتبع حاليا على التضخم، باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي مع التحولات الماركوفيةMSVARللفترة الممتدة ما بين: ديسمبر 2001إلى ديسمبر 2021(بيانات شهرية).*[3]وتتمثل المتغيرات الداخلية المستخدمة في النموذج The endogenous variablesفي مؤشر أسعار المستهلك (للتعبير عن التضخم) وسعر النفط وسعر صرف الدينار الجزائري مقابل وحدة الحقوق السحب الخاصة (للتعبير عن نظام سعر الصرف الحالي)*[4]. ولقد استمدت البيانات الاحصائية لدراستنا التطبيقية من قواعد بيانات صندوق النقد الدولي (IFS) وإدارة معلومات الطاقة الأمريكية (EIA).

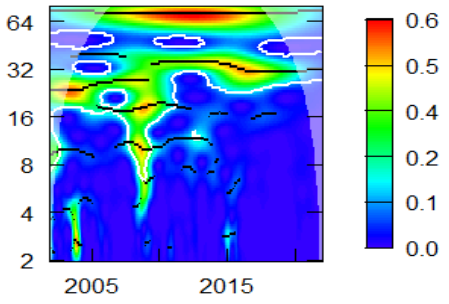
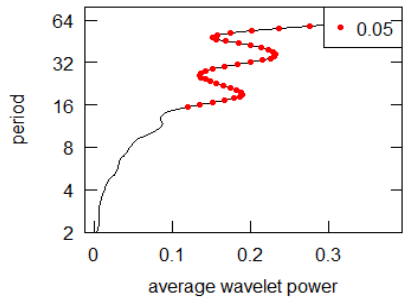
كخطوة أولية—مهمة– في التحليل، قمنا بدراسة مدى تقلب سعر صرف النظام الحالي، باستخدام طيف الطاقة الموجي(تقنيات التحليل الموجي) التي تعرف على أنَها القيمة المطلقة لمربع تحويل الموجة؛ حيث توفر مقياسًا لتباين

*[3] نبرر اختيارنا لفترة الدراسة الممتدة ابتداء من ديسمبر 2001إلى غاية ديسمبر 2021على أساس العودة إلى الاستقرار الاقتصادي الكلي المسجل ابتداء من سنة 2000 بفعل الانتعاش المتزايد لميزان المدفوعات، وملائمة مؤشرات المديونية الخارجية مع استمرارية ثبات سعر الصرف الفعلي الحقيقي، تعزز الوضعية المالية العمومية، تحسن شروط تمويل الاقتصاد في وضعية تتسم بتضخم مسيطر عليه (لكصاسي، 2004).

*[4] تم اعتماد سعر الصرف مقابل وحدة الحقوق السحب الخاصة كونها تمتاز باستقرار نسبي(Frankel, 2017) ،حيث تتم مراجعة مكونات سلة الحقوق السحب الخاصة كل خمس سنوات. والجدير بالإشارة أن مقادير العملات المدرجة تبقى ثابتة على مدار فترة التقييم، لكن الأوزان الفعلية للعملات التي تتضمنها السلة تتقلب وفقا لحركة أسعار الصرف المشتقة بين عملات السلة. للمزيد من المعلومات أنظر إلى: صحيفة وقائع، حق السحب الخاص، صندوق النقد الدولي، 2019.

السلاسل الزمنية في كل فترة وفي كل درجة أو تردد (Kang et al, 2019). ونبرر استخدامنا لهذه التقنية، كون سعر الصرف في الجزائر هو المتغير التعديلي الوحيد في الاقتصاد الوطنيللتصديللتقلبات الدورية لأسعار النفط.

الشكل رقم02:طيف الطاقة المويجي للسلسلةDZDSDR

(أ) : طيف الطاقة المويجي للسلسلة DZDSDRباستخدام موجة Morletكدالة في الزمن (بالأشهر) وفترة موجة Fourier	(ب) : متوسط طيف الطاقة المويجي
	

المصدر: مخرجات برنامجR

وفي هذا الشأن، يكشف الشكل رقم 02في الجزء "أ" أن نظام سعر الصرف الحالي DZDSDR؛ يظهر تقلبا عال أو طاقة عالية ممثلة باللون الأحمر في الكثير من الفترات وفي مختلف النطاقات لاسيما على المدى المتوسط والطويل؛ ما بين 2002–2004 (طاقة عالية ممثلة باللون الأحمر في نطاق يمتد ما بين 16–32)، ما بين 2003–2004 (طاقة عالية ممثلة باللون الأحمر في نطاق يمتد ما بين 16–32)، ما بين 2008–2017 (طاقة عالية ممثلة باللون الأحمر في نطاق يتأرجح بين أقل وأكثر من 64). هذا ما يؤكده الجزء "ب" من الشكل (هناك تقلبات معنوية عالية ما بين 16–64).باختصار، يعطي الشكل نظرة أو فكرة مسبقة حول أبرز تطورات نظام سعر الصرف المدارعلى المدى القصير والمتوسط والطويل. من المحتمل أن يكون هذا الترتيب مكلفا –نوعا ما– من حيث التضخم. هذا ما سنحاول تبيّنه في التقدير القياسي عبر الخطوات التالية.

أولا: نقوم بفحص استقرارية السلاسل الزمنية باستخدام اختبار ديكي فولر المعزز (1981) واختبار فيليبس بيرون(1998). بهذا الصدد، تشير نتائج الجدول رقم 01 إلى وجود مزيج من درجات التكامل عند المستوى والتفاضل الأول، حيث استقرت كل من سلسلة مؤشر أسعار المستهلك LNCPIوسلسلة سعر الصرف الدينار الجزائري مقابل وحدة الحقوق السحب الخاصة LNDZDSDRعند التفاضل الأول، بينما استقرت سلسلة أسعار النفط LNOILPعند المستوى.

الجدول رقم 01: نتائج اختبارات الاستقرارية

Variables	ADF-Statis	PP-Statis
LNCPI	0.852041	1.340359
Δ(LNCPI)	-15.44176 ***	-15.86633***
LNOILP	-3.084777***	-2.853778***
LNDZDSDR	0.555714	0.514595
Δ(LNDZDSDR)	-14.84760***	-14.84893***

المصدر: من اعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج Eviews 12

ثانيا: نقوم بفحص اختبارات جذر الوحدة الموسمية عند ترددات موسمية معينة، باستخدام اختبار كانوفا وهانسن (1995).هذا الاختبار بالاعتماد على مضاعف لاغرانج (Lagrange Multiplier) يعمل على فحص الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود جذور وحدة عند الترددات الموسمية، مقابل الفرضية البديلة التي تشير إلى وجود جذور وحدة إما عند تردد موسمي فردي أو عند مجموعة من الترددات الموسمية. (Canova& Hansen, 1995)

الجدول رقم 02: نتائج اختبارات جذر الوحدة الموسمية لاختبار Canova–Hansen

	Joint LM Statistic	**SignificanceLevel at 01%**	**SignificanceLevel at 05%**	**SignificanceLevel at 10%**	**Decision**
LNCPI	2.186519	3.270	2.750	2.490	No unit root
LNOILP	1.902458	3.270	2.750	2.490	No unit root
LNDZDSDR	1.717891	3.270	2.750	2.490	No unit root

المصدر: من اعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج Eviews 12

وعليه، تشير نتائج الجدول رقم 02 إلى عدم احتواء كل المتغيرات المستعملة في الدراسة لجذر الوحدة الموسمي عند مستويات المعنوية: 01%، 05%، 10%.

ثالثا: نقوم بفحص اللاخطية للسلاسل الزمنية باستخدام اختبار BDS الذي تم تطويره بواسطة .William A Brock, Leonard R. Dechert, and Joseph A. Scheinkman في سنة 1987 لفحص فرضية العدم التي تنص على استقلالية وتماثل توزيعات الأخطاء للسلاسل الزمنية (Brock et al, 1987).حيث تم اعتماد البعد m من 2 إلى 6 والمسافة ∋=0.7. تُظهر نتائج الجدول رقم 03بوضوح أن كل السلاسل الزمنية لها سلوك أو بنية ارتباط غير خطي (عشوائي بحت أو مشوش)Chaoticفي أبعاد مختلفة، مما يعني رفض الفرضية الصفرية باعتبار أن احتمالية القيم الحرجة في كل الأبعاد لكل المتغيرات، قد كانت معنوية عند مستوى 01%. ومنه، يمكن القول أن السلاسل قيد الدراسة قابلة للتنبؤ على المدى القصير.

الجدول رقم 03: نتائج فحص اللاخطية باستخدام اختبار **BDS**

Variables	Dimension	BDS Statistic	Std. Error	z-Statistic	Normal Prob.	Bootstrap Prob.
LNCPI	2	0.201368	0.002590	77.73914	0.0000	0.0000
	3	0.341802	0.004096	83.44175	0.0000	0.0000
	4	0.439945	0.004851	90.70069	0.0000	0.0000
	5	0.509309	0.005026	101.3398	0.0000	0.0000
	6	0.558543	0.004817	115.9479	0.0000	0.0000
LNOILP	2	0.175429	0.003805	46.10844	0.0000	0.0000
	3	0.293469	0.006041	48.58019	0.0000	0.0000
	4	0.369543	0.007184	51.43966	0.0000	0.0000
	5	0.416845	0.007477	55.75386	0.0000	0.0000
	6	0.443763	0.007198	61.64669	0.0000	0.0000
LNDZDSDR	2	0.194820	0.003660	53.22662	0.0000	0.0000
	3	0.330611	0.005822	56.78365	0.0000	0.0000
	4	0.425009	0.006937	61.27062	0.0000	0.0000
	5	0.490903	0.007232	67.87923	0.0000	0.0000
	6	0.536918	0.006976	76.97146	0.0000	0.0000

المصدر: من اعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج Eviews 12

رابعا: نقوم بفحص أثر نظام سعر الصرف الحالي على التضخم في الجزائر، باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي مع التحولات الماركوفيةMSVARخلال الفترة الممتدة ما بين: ديسمبر 2001إلىغايةديسمبر 2021(أي بالاعتماد على بيانات شهرية).

يعد نموذج الانحدار التبديلي أو النظم المتغيرة Goldfeld and Quandtswitching (1973)إحدى المحاولات المبكرة لإدخال نموذج النظم المتغيرة الماركوفيةفي الاقتصاد القياسي من أجل التعامل مع بيانات السلاسل الزمنية التي تعتمد على متغيرات خارجية (Frühwirth-Schnatter, 2006).

وضمن هذا السياق، اعتمد Hamilton نفس المنهجية في سنة 1989 لتحديث النماذج ذات النظم المتغيرة الماركوفية. وبفعل ذلك، أضحى من الممكن نمذجة ظاهرة اللاتماثل للقمم وتقعرات الدورة الاقتصادية مع التمييز بين حالة الاستقرار (النمو الموجب) وحالة الركود (النمو السالب) في ظل اختلاف خصوصيات ديناميكية النظام الأول عما هي عنه في النظام الثاني. هذا ما يتيح إمكانية للكشف على نقاط الانتقال واحتمالاتها (شيبي وآخرون، 2013).ومن ثمة، يُصاغ النموذجالعام لـ MSVARبالشكل التالي(Chibi et al, 2014,Bordon., Djedaiet& Ayad, 2022,& Weber, 2010):

$$y_t - \mu(s_t) = A_1(s_t)\left(y_{t-1} - \mu(s_{t-1})\right) + \cdots + A_p(s_t)\left(y_{t-p} - \mu(s_{t-p})\right) + u_t$$

حيث أن: $u_t \sim NID(0, \sum(s_t))$ and $\mu(s_t)$,

تمثل معلمات النظام $A_1(s_t), \ldots, A_p(s_t), \sum(s_t)$

في جميع مواصفات MS-VAR، يفترض أن تتبع حالة النظام المستتر S_t سلسلة ماركوفية من الدرجة الأولى. كما يرمز لاحتمالات الانتقال ما بين الأنظمة ب P_{ij} وتكون موجبة ومحصورة بين الصفر والواحد أين:

$$\sum_{j=1}^{s} P_{ij} = 1 \; \forall \; i \quad \text{مع العلم أن:} \quad P[s_t = j \parallel s_{t-1} = i] = P_{ij}$$

في حالة ما يأخذ S_t القيم 1 و2، فإن احتمالات الانتقال تكون كالتالي (شيبي وآخرون، 2013):

$$P[s_t = 1 \parallel s_{t-1} = 1] = P_{11}$$
$$P[s_t = 2 \parallel s_{t-1} = 1] = P_{12}$$
$$P[s_t = 1 \parallel s_{t-1} = 2] = P_{21}$$
$$P[s_t = 2 \parallel s_{t-1} = 2] = P_{22}$$

في المجمل، تم استخلاص وظائف الاستجابة الدفعية لكل نظام ضمن إطار عمل MSVARالموضح من قبلكرولزيج وتورو (1999) وإيرمان وآخرون (2003). وعليه، وبخلاف نماذج VAR، فإن هذه الوظائف هي مشروطة بالنظام السائد في وقت حدوث الصدمة، وعلى طول الأفق بأكمله(Bordon&Weber, 2010).

وبناء على ما سبقذكره، تم تقدير نموذج متجه الانحدار الذاتي مع التحولات الماركوفية – [MSIARH (2) VAR (2)]*[5]الذي تظهر نتائجه في الجدول رقم 04.

[5]Markov-Switching Intercept Autoregressive Heteroschedastic 2 Variance Auto-regression 2.
كما تم اختيار عدد التأخيرات المثلى باستخدام معياريهانان كوين (HQ)وشوارتز(SC).

الجدول رقم 04: نتائج تقدير نموذج [MSIARH (2) – VAR (2)]

	Regime 1			Regime 2		
	النموذج 01	النموذج 02	النموذج 03	النموذج 01	النموذج 02	النموذج 03
	DLNCPI	DLNOILP	DLNDZDSDR	DLNCPI	DLNOILP	DLNDZDSDR
DLNCPI(-1)	0.014466	0.022804	0.000655	-0.00378	0.499206***	0.069337***
	-0.01022	-0.08845	-0.00641	-0.00981	-0.11201	-0.0224
	[1.41588]	[0.25782]	[0.10215]	[-0.38557]	[4.45684]	[3.09517]
DLNCPI(-2)	-0.00288	-0.24243***	0.00515	-0.03651***	-0.04504	0.004474
	-0.00853	-0.07065	-0.00582	-0.01183	-0.13559	-0.0264
	[-0.33738]	[-3.43161]	[0.88475]	[-3.08639]	[-0.33217]	[0.16948]
DLNOILP(-1)	0.10651	-1.96679**	0.241683***	0.002647	0.39777	-0.12043
	-0.0888	-0.83446	-0.07683	-0.05113	-0.57697	-0.11911
	[1.19950]	[-2.35695]	[3.14585]	[0.05176]	[0.68941]	[-1.01101]
DLNOILP(-2)	-0.00242	-1.19569**	0.111794**	0.13042**	-0.35714	-0.13103
	-0.06722	-0.58878	-0.05268	-0.0537	-0.5964	-0.12016
	[-0.03596]	[-2.03079]	[2.12210]	[2.42864]	[-0.59883]	[-1.09049]
DLNDZDSDR(-1)	-0.15253*	-0.02315	-0.0222	-0.0621	-0.32984	-0.05715
	-0.08272	-0.65684	-0.05328	-0.10555	-1.19097	-0.23064
	[-1.84397]	[-0.03525]	[-0.41661]	[-0.58836]	[-0.27695]	[-0.24778]
DLNDZDSDR(-2)	0.005089***	0.010971	0.000174	0.002095*	-0.00367	-0.00532**
	-0.00097	-0.00781	-0.00068	-0.00122	-0.0134	-0.00262
	[5.25416]	[1.40477]	[0.25498]	[1.72158]	[-0.27407]	[-2.02549]
C	-0.00912	0.987772	-0.12372	-0.07404	0.149263	-0.07597
	-0.09013	-0.85979	-0.07414	-0.10242	-1.18691	-0.23821
	[-0.10117]	[1.14885]	[-1.66862]	[-0.72290]	[0.12576]	[-0.31893]
SIGMA-DLNCPI	6.79^{E}-05***	7.55^{E}-05	-1.54^{E}-06	9.05^{E}-05***	-2.69^{E}-05	3.79^{E}-05
	-8.70^{E}-06	-5.20^{E}-05	-4.30^{E}-06	-1.40^{E}-05	-0.00011	-2.30^{E}-05
	[7.76694]	[1.46548]	[-0.35580]	[6.26280]	[-0.24094]	[1.63165]
SIGMA-DLNOILP	7.55^{E}-05	0.003854***	1.58^{E}-05	-2.69^{E}-05	0.01217***	-8.62^{E}-05
	-5.20^{E}-05	-0.00066	-3.30^{E}-05	-0.00011	-0.00187	-0.00026
	[1.46548]	[5.87477]	[0.47919]	[-0.24094]	[6.51868]	[-0.33425]
SIGMA-DLNDZDSDR	-1.54^{E}-06	1.58^{E}-05	2.63^{E}-05***	3.79^{E}-05	-8.62^{E}-05	0.000481***
	-4.30^{E}-06	-3.30^{E}-05	-4.80^{E}-06	-2.30^{E}-05	-0.00026	-7.40^{E}-05
	[-0.35580]	[0.47919]	[5.47938]	[1.63165]	[-0.33425]	[6.47794]

Transition Matrix Parameters

Variable	Coefficient	Std, Error	z-Statistic	
P11-C	1.588226	0.296866	5.349974	0.0000
P21-C	-1.12128	0.315829	-3.55029	0.0004

مصفوفة الانتقال بين الأنظمة			المدة المتوقعة لكل نظام
	1	2	
1	0.830366	0.169634	5.895059
2	0.245773	0.754227	4.068791

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج Eviews 12

تكشف نتائج الجدول عن تباين معاملات التأثير بين الأنظمة في كل النماذج، وأنه تبعا لمصفوفة الانتقال بين الأنظمة والمدة المتوقعة، فإنَ كل نظام يمتاز بثبات شديدhighly persistent. علاوة على ذلك، تشير

معلمات مصفوفة الانتقال إلى معنوية الانتقال، مما يؤكد أن نموذج MSVAR غير الخطي هو النموذج الأنسب لتقدير مثل هذه العلاقات.كما أن النظام يميل للتواجد أكثر في نظام الرواج.

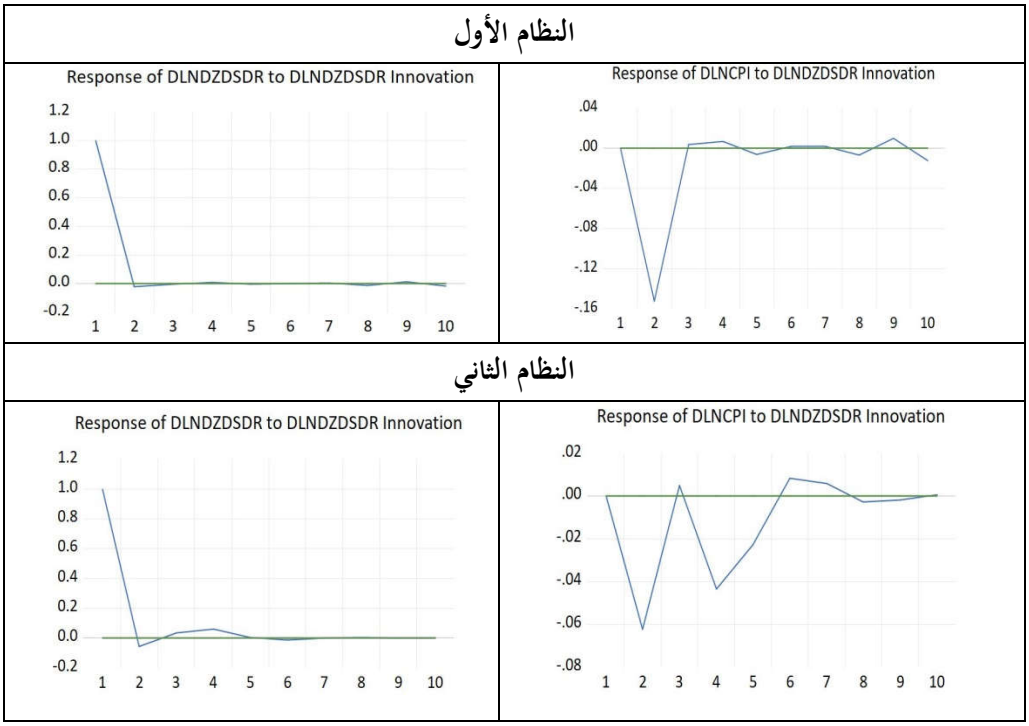
هذا ومن ناحية أخرى، تشير احتمالات الانتقال بين الأنظمة إلى النقاط التالية:

- ✓ إذا كان النظام في اللحظة t هو النظام 1، فإن احتمال البقاء في النظام نفسه في اللحظةt-1هو حوالي 0.830366. وهذا يشير إلى احتمالية بقاء عالية في النظام 1.
- ✓ إذا كان النظام في اللحظة t هو النظام 1، فإن احتمال التحول إلى النظام 2 في اللحظةt-1 هو حوالي 0.169634.
- ✓ إذا كان النظام في اللحظة t هو النظام 2، فإن احتمال البقاء في النظام نفسه في اللحظةt-1هو حوالي 0.754227. وهذا يشير إلى احتمالية بقاء عالية في النظام 1.
- ✓ إذا كان النظام في اللحظة t هو النظام 2، فإن احتمال التحول إلى النظام 1 في اللحظةt-1 هو حوالي 0.245773.

وضمن نفس المقاربة، سنعمل على دراسة تأثير الصدمات على التضخم في الجزائر في خضم حالتين: حالة الرواج (النظام 01) وحالة الركود (النظام02) لمعرفة الآثار المبدئية التي تمارسها بالأخص سياسة سعر الصرف المنتهجة. وهذا بتقدير دوال الاستجابة الدفعية على امتداد 10 فترات (كما هو ظاهر في الشكلين رقم 03و04).

يشير الشكل رقم 03، أنّه ضمن النظام الأول (الرواج) سيكون لصدمة موجبة واحدة في سعر الصرف المقدرة بوحدة واحدة (في البواقي) أثر سالب على التضخم في المدى القصير، لا سيما في الفترة الثانية، وبمعامل تأثير يقدر بـ-0.152، ليتضاءل هذا التأثير ابتداء من الفترة الثالثة، حيث سيتراوح بين الموجب والسالب؛ لكن بمعاملات جدَ ضعيفة إذ تكاد أن تكون معدومة. بالمقابل، فإنّه ضمن النظام الثاني (الركود)، سيكون لصدمة موجبة واحدة في سعر الصرف المقدرة بوحدة واحدة أثر سالبعلى التضخم في المدى القصير، لاسيما خلال الفترة الثانية (بمعامل تأثير يقدر بـ-0.06)على غرار الفترة الثالثة التي ستشهد تأثير موجب جدَ ضعيف. بينما سينعدم هذا التأثير على المدى المتوسط والطويل. من خلال اتجاه تجاوب التضخم مع صدمة في سعر الصرف، تطفو بعض التأثيرات المحمودة لنظام سعر الصرف في امتصاص الضغوط التضخمية على المدى القصير، والتي ستتلاشى على المدى المتوسط والطويل في النظامين على غرار التأثيرات التضخمية الخفيفة لنظام سعر الصرف على المدى المتوسط في ظل نظام الركود.

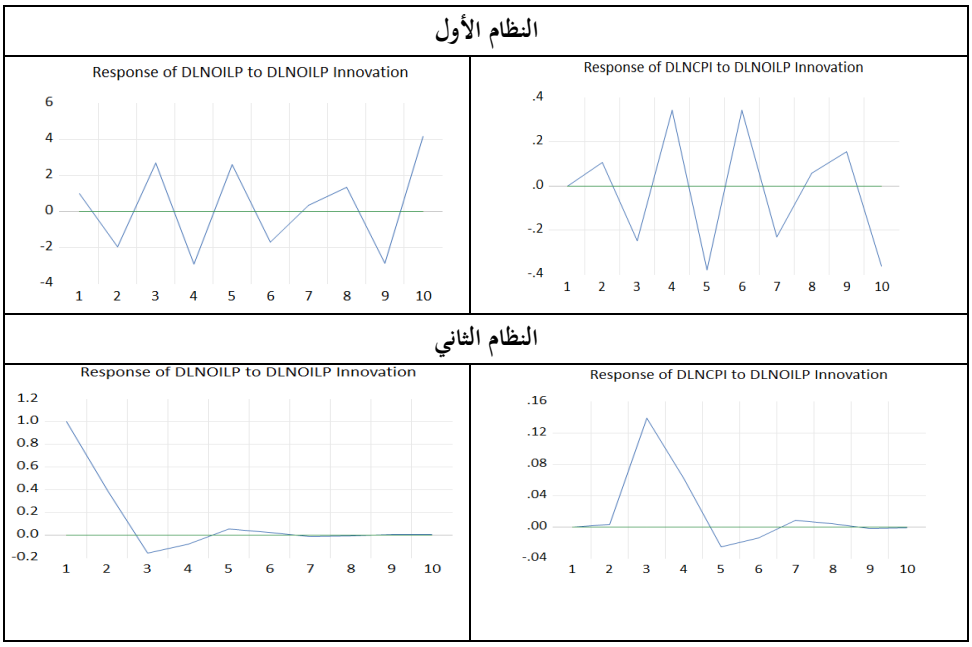
الشكل رقم03: استجابة التضخم لصدمة في سعر الصرف



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

وتبعا لنظرية المرض الهولندي الاقتصادي لكوردن(سنة1984)، فإن تقلبات أسعار الموارد الطبيعية تنتقل إلى التضخم عبر قناة سعر الصرف (تحسن سعر الصرف الحقيقي). إذن، من المهم جدا معرفة استجابة التضخم لصدمة في سعر النفط.

الشكل رقم04: استجابة التضخم لصدمة في سعر النفط



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

يشير الشكل رقم 04 وفق اللنظام 01 إلى أن صدمة موجبة واحدة بقيمة وحدة واحدة في أسعار النفط (في البواقي) سيكون لها تأثير متباين على التضخم سواء على المدى القصير أو المتوسط أو الطويل. وهذا بمضاعف تأثير قوي قُدر بـ-0.379 و0.343 في الفترة الخامسة والسادسة على التوالي.بالمقابل، يكشف الشكل ضمن النظام 02 أنَهسيكون لصدمة موجبة واحدة المقدرة بوحدة واحدة (في البواقي) في سعر النفط تأثير موجب (لاسيما خلال الفترة الثالثة بمعامل تأثير قدره 0.13) على التضخم في المدى القصير، أين سيندثر ذلك على المدى المتوسط والطويل.

وعليه، بالمقارنة ما بين مخرجات الاستجابة الدفعية، يتضح جليا بأن أثر سعر النفط هو أقوى من أثر سعر الصرف على التضخم في حالتي الرواج والركود معا. كما يظهر أن لسياسة سعر الصرف الحالية (عبر استهداف سعر الصرف الفعلي الحقيقي) قدرا من التأثيرات المحمودة على التضخم في المدى القصير إلى جانب نتائج استهداف التضخم ومجمعات النقد الأساسي واستحداث أدوات نقدية غير مباشرة لضبط تسيير السيولة المحلية. على العموم، من الصَعب التقاط الآثار الصافية التي تمارسها سياسة سعر الصرف على التضخم في سياق اقتصادي مقرون بالدعم علاوة على هيمنة مقتضيات المالية العامة على السياسة النقدية التي تجلت أكثر عقب

اعتماد التمويل غير التقليدي في سنة 2017. وعلى ضوء ذلك، يبقى التساؤل العام مطروحا: هل يُمكّنالتدخل المتكررلبنك الجزائر على مستوى السوق البينية للصرفمن امتصاص أثر الصدمات الخارجية على الاقتصاد الوطني، خصوصا في تخفيف الأثر على الأسعار الداخلية؟ أم يستدعي ذلك البحث عن ترتيب بديل؟

ننتقل الآن إلى توضيح دور كل صدمة في تفسير التقلبات الظرفية للمتغيرات التابعة، بمعنى تفسير توقع خطأ كل متغير. تشير نتائج تحليل تباين الأخطاء الموضحة في الجدولين رقم 05 و06(المذكورين في الملحق) إلىأن معظم التقلبات الظرفية للمتغيرات في المدى القصير تتعلق بالصدمات في المتغيرات نفسها وهذا بنسب معتبرة في كلا النَظامين. في نظام الرواج، تفسر تقلبات سعر النفط بنسب جدَ عالية تقلبات التضخم؛ حيث تقارب90%على المدى القصير و96%على المدى المتوسط والطويل، في حين تفسر تقلبات سعر الصرف بنسب جدَ ضئيلة أحسنها في حدود 0.54%على المدى القصير لتنعدم على المدى المتوسط والطويل. والجدير بالملاحظة، أن تقلبات سعر النفط تفسر بنسب جدَ عالية (قاربت98%) تقلبات سعر الصرف على المدى القصير والمتوسط والطويل. هذا الأمر جدَ طبيعي بالنسبة لاقتصاد ترتكز صادراته على سلعة واحدة، مما يزيد من احتمالية تعرض الاقتصاد الوطني لأعراض المرض الهولندي. من جهة أخرى، في نظام الركود، نجد أن حوالي 75%من تقلبات التضخمعلى المدى المتوسط والطويل تفسرها تقلبات سعر النفط. بينما تفسر تقلبات أسعار الصرف ما يعادل 0.76%من تقلبات التضخم طوال الفترة. كما تفسر تقلبات سعر النفط ما يربو عن 54% من تقلبات سعر الصرف في جلَ الفترات.

الظاهر أن تغيرات أسعار الصرف لا تفسر بنسب كبيرة التغيرات في التضخم طوال فترة الدراسة، على الرغم من أنَها تُعد قناة أساسية لانتقال التأثيرات إلى التضخم. بحكم الواقع، يمكن إرجاع ذلك إلى أربعة أمور أساسية: التعديلات الدورية لسعر الصرف الاسمي ودورها في تصحيح انحرافات سعر الصرف الفعلي الحقيقي، الدعم الكبير الموجه للطاقة، سياسة التعقيم المزدوج، عدم تحيين سلَة أسعار المستهلكين.

في الختام، من المجدي زيادة الاهتمام بموضوع اختيار أنظمة سعر الصرف (من طرف الأكاديميين وصناع القرار) ودورها في امتصاص الصدمات الحقيقية وتخفيف الضغوط التضخمية في الاقتصاد الوطني. ووفقا للتوصية الواردة تكرارا في التقارير السنوية لبنك الجزائر–، فإنَه يتعيَن عدم الاعتماد على متغير سعر الصرف كمتغير تعديلي وحيد في الاقتصاد الوطني، أين ينبغي تحسين أساسيات الاقتصاد الوطني بزيادة إنتاجية القطاعات التحويلية

(الصناعية والفلاحية) مع تصحيح أوضاع المالية العامة. وهذا بالنَظر إلى حجم الاختلالات الداخلية والخارجية (العجز المزدوج في ميزان المدفوعات والميزانية العامة للدولة).

4. خاتمة

تحاول دراستنا تقدير وتقييم وتحليل أثر نظام سعر الصرف الحالي (التعويم المدار) على الأداء الاقتصادي (الممثل بالتضخم) في الجزائر، خلال الفترة (2001–2021.. بيانات شهرية)، باستخدام نموذج متجه الانحدار الذاتي مع التحولات الماركوفيةMSVAR واختبار دوال الاستجابة الدفعية وتحليل مكونات التباين. وذلكبهدف معرفة الآثار المبدئية التي تمارسها سياسة سعر الصرف المنتهجة.

تشير النتائج التطبيقية للمقاربة اللاخطية أنَه ضمن النَظام الأول (نظام الرواج) سيكون لصدمة موجبة واحدة في سعر الصرف المقدرة بوحدة واحدة (في البواقي) أثر سالب على التضخم في المدى القصير، لا سيما في الفترة الثانية، وبمعامل تأثير يقدر بـ-0.152، ليتضاءل هذا التأثير ابتداء من الفترة الثالثة. بالمقابل، فإنَه ضمن النَظام الثاني (الركود)، سيكون لصدمة موجبة واحدة في سعر الصرف المقدرة بوحدة واحدة أثر سالبعلى التضخم في المدى القصير، لا سيما خلال الفترة الثانية (بمعامل تأثير يقدر بـ-0.06) على غرار الفترة الثالثة التي ستشهد تأثير موجب جدَ ضعيف. بينما سينعدم هذا التأثير على المدى المتوسط والطويل.وباعتبارأن تقلبات أسعار الموارد الطبيعية تنتقل إلى التضخم وفقا لنظرية المرض الهولندي الاقتصادي، فإن استجابة التضخم لصدمة في سعر النفط، ستكون متباينة وقوية في النظام الأول مقارنة بالنظام الثاني.

وعليه، تظهر سياسة سعر الصرف الحالية قدرا من التأثيرات المحمودة في المدى القصير (لاسيما في ظل نظام الرواج) إلى جانب دور أدوات السياسة النقدية المتاحة والمستحدثة للتحكم في التضخم. هذا ويؤكد تحليل مكونات التباين مخرجات دوال الاستجابة، حيث أن تقلبات سعر النفط تفسر بنسب عالية تقلبات التضخم (على المدى القصير والمتوسط والطويل) في النظامين، بينما تفسر تقلبات سعر الصرف تقلبات التضخم بنسب متدنية في كلا النَظامين (في كل الفترات).

في الختام، وبناء على النتائج المتوصل إليها، فإن اقتراحات السياسة تتمثل أساسا في توصية بنك الجزائر التي مفادها أنَه يتعين عدم الاعتماد على سعر الصرف كمتغير تعديلي وحيد في الاقتصاد.بشكل أو آخر، يتيح فهم كيفية تأثير أنظمة سعر الصرف على معدلات التضخم معلومات مفيدة لواضعي السياسات في البلدان الغنية بالموارد الطبيعية لاسيما عند استهداف التضخم وتحقيق شروطه. في نفس الوقت، تساعد المعرفة الأولية للآثار التضخمية على تنفيذ سياسات نقدية مناسبة لاستيعاب الصدمات الحقيقية.

5. قائمة المراجع

1. Aşıcı, A. A. (2011). Exchange rate regime choice and currency crises. Economic Systems, 35(3).
2. Bordon, A. R., & Weber, A. (2010). The transmission mechanism in Armenia : New evidence from a regime switching VAR analysis. IMF Working Paper, 270.
3. Boucekkine, R., Laksaci, M., & Touati-Tliba, M. (2021). Long-run stability of money demand and monetary policy: The case of Algeria. The Journal of Economic Asymmetries, 24.
4. Brock, W. A., Dechert, W. D., Scheinkman, J., & LeBaron, B. (1987). A test for independence based upon the correlation dimension. Department of Economics, University of Wisconsin, University of Houston, and the University of Chicago, 45.
5. Bubula, A., & Otker-Robe, I. (2002). The evolution of exchange rate regimes since 1990 evidence from de facto policies, IMF Working Paper (02/155).
6. Canova, F., & Hansen, B. E. (1995). Are Seasonal Patterns Constant over Time? A Test for Seasonal Stability. Journal of Business & Economic Statistics, 13(3), 237.
7. Chekouri, S. M., Chibi, A., &Benbouziane, M. (2022). Identifying Algeria's de facto exchange rate regime: a wavelet-based approach. Journal of Economic Structures, 11(1), 15.
8. Chemingui, M. A., & El-Said, M. M. (2006). Chapter 11 Algeria's Macroeconomic Performances from 1962 to 2000. Contributions to Economic Analysis.
9. Chibi, A., Benbouziane, M., &Chekouri, S. M. (2014). The impact of fiscal policy on economic activity over the business cycle: An empirical investigation in the case of Algeria. In Economic Research Forum Working Papers (No. 845).
10. Djedaiet, A., & Ayad, H. (2022). Hard currency inflows and sterilization policy in Algeria. SN Business & Economics 2. No. 2 (9): 124.
11. Frankel, J. A. (1999). No Single Currency Regime is Right for All Countries or at All Times, National Bureau of Economic Research, Working Paper 7338.
12. Frankel, J. A. (2011). How can commodity exporters make fiscal and monetary policy less procyclical?. HKS Faculty Research Working Paper Series.
13. Frankel, J. A. (2017). The Currency-Plus-Commodity Basket: A Proposal for Exchange Rates in Oil-Exporting Countries to Accommodate Trade Shocks Automatically. HKS Working Paper No. RWP17-034.
14. Frankel, J. A., Fajnzylber, E., Schmukler, S. L., &Servén, L. (2001). Verifying exchange rate regimes. Journal of Development Economics, 66(2).
15. Frühwirth-Schnatter, S. (2006). Finite mixture and Markov switching models. Springer.
16. Ghosh, A. R., Gulde, A. M., Ostry, J. D., & Wolf, H. C. (1997). Does the nominal exchange rate regime matter?.NBER Working Paper 5874 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research).
17. IMF.(2018). ALGERIA, Country Report No. 18/168.
18. IMF.(2012). ALGERIA, Country Report No. 13/47.

19. Kang, S. H., McIver, R. P., & Hernandez, J. A. (2019). Co-movements between Bitcoin and Gold: A wavelet coherence analysis. Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications.
20. Koranchelian, T. (2005). The equilibrium real exchange rate in a commodity exporting country : Algeria's experience. IMF Working Paper 05/135, Washington D.C.
21. Levy-Yeyati, E., & Sturzenegger, F. (2003). To float or to fix: Evidence on the impact of exchange rate regimes on growth. American economic review, 93(4), 1173-1193.
22. Mussa, M., Masson, P., Swoboda, A., Jadresic, E., Mauro, P., & Berg, A. (2000). Exchange rate regimes in an increasingly integrated world economy (Vol. 193). Washington, DC: International Monetary Fund.
23. Nashashibi, K., Alonso-Gamo, P., Bazzoni, S., Feler, A., Laframboise, N., & Paris Horvitz, S. (1998). Algeria: Stabilization and Transition to the Market. INTERNATIONAL MONETARY FUND, Washington DC.
24. National Economic and Social Council (1998), Report – The Economic and Social Effects of the Structural Adjustment Program, 12 th Plenary Session. (in French).
25. Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2004). The modern history of exchange rate arrangements: a reinterpretation. the Quarterly Journal of economics, 119(1).
26. Rogoff, M. K., Mody, M. A., Oomes, N., Brooks, M. R., & Husain, M. A. M. (2003). Evolution and performance of exchange rate regimes. International monetary fund (WP/03/243).
27. Zhan, Z., Naqvi, B., Rizvi, S. K. A., & Cai, X. (2021). How exchange rate regimes are exacerbating or mitigating the resource curse ?. Resources Policy, 72, 102122.
28. بلقاسم حسن بهلول، محمد. (1993). الجزائر بين الأزمة الاقتصادية والأزمة السياسية، الجزائر: منشورات دحلب.
29. بن حمودة، فاطمة الزهراء. (2011).اختيار نظم الصرف في دول شمال إفريقيا والشرق الأوسط، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، المجلد 15، العدد 2.
30. جبيلي، عبدالعليوكرامارنكو، فيتالي.(2003). اختيار نظم سعر الصرف في الشرق الأوسط وشمال افريقيا، صندوق النقد الدولي.
31. دوتاجوبتا، روبا وفيرناندیز، غيلداوكاراكاداج، سيم. (2006). التحرك نحو مرونة سعر الصرف: كيف، ومتى، وبأي سرعة، قضايا اقتصادية، صندوق النقد الدولي.
32. شيبي، عبدالرحيموبن بوزيان، محمدوشكوري، سيدي محمد. (2016). استخدام النمذجة غير الخطية في التحليل الكمي لتفسير الظواهر الاقتصادية، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، العدد الخامس، ص ص73–96.
33. شيبي، عبدالرحيم وشكوري، سيدي محمد. (2021). محاولة تطبيق نموذج فرانكل(2018)Frankel على حالة الجزائر، مجلة رؤى اقتصادية، جامعة الوادي، الجزائر.

34.طلحة، وليد أحمد .(2022). تحرير سعر الصرف في الدول العربية: بين النظرية والتطبيق، دراسة اقتصادية، العدد 99، صندوق النقد العربي.

35.غوش، أتيش وأوستري، جوناثان (2009). اختيار نظام سعر الصرف، مجلة التمويل والتنمية، صندوق النقد الدولي، المجلد 46، العدد4، ديسمبر.

36.لكصاسي، محمد .(2004). الوضعية النقدية وسير السياسة النقدية في الجزائر، دراسة قدمت إلى الاجتماع السنوي السابع والعشرين لمجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربي والذي عقد في الدوحة بدولة قطر في سبتمبر 2003، صندوق النقد العربي.

37.مدوري، عبدالرزاق (2023)، مقاربة لاخطية لتقدير مدى تأثير استقلالية البنك المركزي على فعالية السياسة النقدية في الجزائر للفترة (1990-2021)، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، المجلد 19، العدد 32.

38.مدوري، عبدالرزاق.(2022).تقدير اختلال سعر الصرف الحقيقي للدينار الجزائري خلال الفترة (1980-2019): دراسة تطبيقية، دفاتر CREAD، المجلد 38، العدد 4.

39.مرغيت، عبدالحميد. (2018). إدارة سعر الصرف في الجزائر على ضوء التحول نحو نظام الصرف المرن: دراسة تحليلية وتقييمية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة فرحات عباس سطيف -1-.

40.بنك الجزائر (2003)، التقرير السنوي حول التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر.

41.بنك الجزائر (2008)، التقرير السنوي حول التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر.

42.بنك الجزائر. (2012). "التقرير السنوي حول التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر (بالفرنسية).

43.بنك الجزائر (2015)، التقرير السنوي حول التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر.

44.بنك الجزائر (2019)، التقرير السنوي حول التطور الاقتصادي والنقدي للجزائر.

45.بنك الجزائر (2021)، النشرة الاحصائية الثلاثية رقم 57.

46.بنك الجزائر (2020)، نظام سعر الصرف وسير سياسة الصرف وتطور سعر صرف الدينار 2000-2018.
للمزيد من المعلومات أنظر إلى الرابط التالي:
https://www.bank-of-algeria.dz/wpcontent/uploads/2022/04/regimedechange_2000_2018.pdf

6.قائمة الملاحق

الجدول رقم 05: تحليل التباين في ظل نظام الرواج

Variance Decomposition of DLNCPI:

Period	S.E.	DLNCPI	DLNOILP	DLNDZDSDR
1	0.008242	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.010583	61.78259	37.67270	0.544707
3	0.018642	21.39498	78.42935	0.175671
4	0.028258	10.34532	89.57807	0.076610
5	0.036751	6.749455	93.20519	0.045359
6	0.042446	5.380161	94.58583	0.034011
7	0.044789	4.918263	95.05119	0.030551
8	0.044924	4.890788	95.07879	0.030421
9	0.045963	4.839812	95.13100	0.029186
10	0.051253	4.337372	95.63901	0.023620

Variance Decomposition of DLNOILP:

Period	S.E.	DLNCPI	DLNOILP	DLNDZDSDR
1	0.062077	2.180184	97.81982	0.000000
2	0.136949	2.144030	97.85590	7.49E-05
3	0.214729	1.930615	98.06919	0.000194
4	0.280580	1.765208	98.23462	0.000168
5	0.323391	1.639996	98.35987	0.000132
6	0.340056	1.559862	98.44001	0.000127
7	0.340671	1.559057	98.44076	0.000185
8	0.350319	1.665846	98.33385	0.000308
9	0.394070	1.784933	98.21467	0.000393
10	0.470045	1.799872	98.19975	0.000377

Variance Decomposition of DLNDZDSDR:

Period	S.E.	DLNCPI	DLNOILP	DLNDZDSDR
1	0.005132	0.132790	0.309580	99.55763
2	0.015852	1.983604	87.57590	10.44050
3	0.027839	2.041496	94.57314	3.385365
4	0.038685	1.840277	96.40637	1.753357
5	0.046514	1.693963	97.09318	1.212861
6	0.050377	1.592742	97.37329	1.033972
7	0.051007	1.557476	97.43390	1.008623
8	0.051446	1.628401	97.38002	0.991575
9	0.055953	1.760980	97.40060	0.838415
10	0.065978	1.813992	97.58289	0.603114

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

الجدول رقم 06: تحليل التباين في ظل نظام الركود

Variance Decomposition of DLNCPI:

Period	S.E.	DLNCPI	DLNOILP	DLNDZDSDR
1	0.009511	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.009615	97.94098	0.120737	1.938286
3	0.018102	27.80120	71.64844	0.550363
4	0.019357	24.33989	74.94578	0.714329
5	0.019568	23.82902	75.40958	0.761399
6	0.019635	23.66956	75.56551	0.764924
7	0.019656	23.61954	75.61312	0.767335
8	0.019661	23.60745	75.62475	0.767795
9	0.019664	23.60251	75.62954	0.767946
10	0.019664	23.60154	75.63046	0.768001

Variance Decomposition of DLNOILP:

Period	S.E.	DLNCPI	DLNOILP	DLNDZDSDR
1	0.110317	0.065765	99.93424	0.000000
2	0.119037	0.094084	99.54919	0.356727
3	0.120336	0.100202	99.48137	0.418424
4	0.120657	0.103767	99.47079	0.425440
5	0.120808	0.104305	99.46798	0.427710
6	0.120833	0.104614	99.46683	0.428559
7	0.120848	0.104648	99.46664	0.428716
8	0.120850	0.104678	99.46652	0.428804
9	0.120851	0.104680	99.46650	0.428815
10	0.120851	0.104683	99.46649	0.428824

Variance Decomposition of DLNDZDSDR:

Period	S.E.	DLNCPI	DLNOILP	DLNDZDSDR
1	0.021931	3.301688	0.096051	96.60226
2	0.025660	2.502423	26.70143	70.79615
3	0.031923	1.617082	52.59012	45.79279
4	0.031986	1.634461	52.59407	45.77147
5	0.032241	1.608778	53.33726	45.05396
6	0.032242	1.611074	53.33172	45.05721
7	0.032265	1.608750	53.39900	44.99225
8	0.032266	1.608942	53.39854	44.99252
9	0.032268	1.608734	53.40456	44.98670
10	0.032268	1.608751	53.40453	44.98672

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12