مجلة أبحاث إقتصادية معاصرة
المجلد 05 ، العـدد: 02 (2022)، ص 111- 128
ISSN 2572-0171
EISSN: 2716-8891

استجابة السياسة النقدية لتقلبات أسعار النفط في الجزائر: دراسة قياسية للفترة 1990 -2020

Monetary Policy Responses to Oil Price Fluctuations in Algeria: An Empirical Studyduring the period 1990 – 2020

حمومي وفاء [1] *، بن عزة محمد [2]

Benazza Mohammed Hammoumi Wafa

[1]المركز الجامعي- مغنية (مخبر LEPPESE)، الجزائر، hammoumi.wafa@cumaghnia.dz

[2]المركز الجامعي- مغنية (مخبر LEPPESE)، الجزائر، benazza.mohammed@yahoo.fr

تاريخ الاستلام:08-05-2022 تاريخ القبول:14-09-2022 تاريخ النشر:30-10-2022

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مدى استجابة السياسة النقدية لصدمات أسعار النفط في الجزائر خلال الفترة1990 – 2020من خلال التأثير في المؤشرات الرئيسية للاستقرار النقدي المتمثلة في: أسعار النفط، التضخم وسعر الفائدة باستعمال أدوات كمية تمثلت في الكتلة النقدية، وسعر إعادة الخصم وذلك باستعمال نموذج الانحدار الذاتي. حيث أشارت النتائج إلى وجود علاقة غير مباشرة بين أسعار النفط والسياسة النقدية في الجزائر، كما أن صدمات أسعار النفط تؤثر على الاقتصاد الجزائريوقرار الحكومة بالزيادة في أسعار النفط والمنتجات البترولية بصفة عامة لها أهمية في الآثار المترتبة على السياسة النقدية في الجزائر.

الكلمات المفتاحية:السياسة النقدية؛ الكتلة النقدية؛ نموذج الانحدار الذاتي.

تصنيف JEL : C32؛E51 ؛E52

Abstract:

The main objective of this research to evaluate the response of monetary policy to oil price shocks in Algeria during 1990 - 2020, from the influence of principle key indicators of monetary stability, oil price shocks, inflation and the interest rates using quantitatives tools represented by money supply and discounte rate using the regression model vector auto-regressive (VAR). The result indicate that thereis an indirect rate using the regression model vector auto-regressive (VAR). The result indicate that thereis an indirecteconomy, and the government's decision to abolish subsidies on petroleum products and bring domestic oilprices closer to world prices is significant in the implications for monetary policy.

Keywords:monetary policy**,** money supply, auto-regressive (VAR)**.**

JELClassification Codes : E52 ;E51 ;C32

*: المؤلف المرسل

1.مقدمة:

يعد فهم انتقال السياسة النقدية أمرا بالغ الأهمية لاتخاذ قرارات السياسة وتقييمها لنماذج الاقتصاد الكلي والنظريات ذات الصلة. الأكاديميون والسلطات النقدية حاولوا فهم مدى تأثير السياسة النقدية على الاقتصاد، وذلكمن خلال تحديد تدابير السياسة النقدية الخارجة عن متغيرات الاقتصاد الكلي الأكثر أهمية، باعتبارها حجر الزاوية في بناء السياسة الاقتصادية الكلية التي تتبعها السلطات النقدية من أجل التحكم في عرض النقود وذلك من أجل تحقيق أهدافها من خلال قيام البنك المركزي بوضع إستراتيجية معينة واستخدام أدوات مختلفة وذلك بغرض التأثير على النمو الاقتصادي بجميع متغيراته.

وقد احتلت السياسة النقدية مكان الصدارة بين السياسات الاقتصادية الكلية في نظام الاقتصاد الحر، وهو ما تسعى إليه مختلف دول العالم وبالأخص الدول النامية، حيث أن أهم الأهداف التي تسعى إليها جميع الدول هو الوصول إلى الاستقرار النقدي، لذا وجب على الدولة انتهاج سياسة نقدية محكمة.

تعتبر الفترة 1990–2020 من الفترات التي عرف فيها الاقتصاد الجزائري العديد من التحولات والتغيرات خاصة على المستوى الخارجي، وذلك نظرا للأحداث الدولية التي دفعت أسعار البترول إلى الارتفاع منذ سنة 2000 ووصلت أقصاها سنة 2008 ثم انخفضت سنة 2009 نتيجة الأزمة المالية العالمية التي مست معظم الدول الصناعية كما أن انتشار جائحة كورونا منذ بداية عام 2020 تسبب في انخفاض الطلب العالمي على النفط نتيجة الإجراءات المشددة في تفعيل التباعد الاجتماعي والحجر الصحي مما أدت هذه الأخيرة إلى انخفاض أسعار النفط بشكل ملحوظ.

لا يزال النفط أحد مصادر الطاقة الرئيسية لجميع الاقتصادات والاقتصاد العالمي كذلك، وذلك بسبب الاعتماد الشديد على إيرادات النفط، حيث تتقلب العديد من الاقتصادات الوطنية مع التغيرات العالمية الحاصلة في أسعار النفط الخام سواء الدول المتقدمة أوالنامية، و على وجه الخصوص البلدان النامية المصدرة للنفط، تتأثر بشكل كبير بالتغيرات الحاصلة في أسعار النفط العالمية. ولأنه من غير الممكن التنبؤ بدقة عائدات النفط ووضع الميزانية على أساس أن هذه الإيرادات دائما مصحوبة بعدم اليقين، مما لا شك فيه أن الفشل في تحقيق عائدات الحكومة المتوقعة من الصادرات النفطية هي المالك الحصري لهذا القطاع، لذلك لتحقيق الاستقرار الاقتصادي يلزم الوعي بآلية تأثير صدمات أسعار النفط على المتغيرات الحقيقية للاقتصاد الكلي، وأخيرًا صياغة السياسات النقدية بما يتماشى مع خصائص اقتصاد النفط الجزائري. يتطلب تحقيق هذا الهدف استخدام طرق لنمذجة السياسة الداخلية والخارجية والنقدية وهياكل الاقتصاد بشكل شامل ومتوازن. وقد لعبت أسعار النفط دورا أساسيا في تحديد توجهات السياسة النقدية لبنك الجزائر، حتى أصبحت متغيرا هاما يؤخذ بعين الاعتبار لرسم معالم السياسة النقدية في الجزائر، التي ارتبط اقتصادها بشكل وثيق بالمداخيل النفطية التي تتأثر بالتقلبات التي تحدث في أسعار النفط في الأسواق الدولية.

ISSN 2572-0171
EISSN: 2716-8891

وبعد، تحاول هذه الورقة البحثية الإجابة على التساؤل التالي:**ما مدى استجابة متغيرات السياسة النقدية لصدمات أسعار النفط في الجزائر، وكيف يجب أن تتفاعل السلطات النقدية مع هذه الصدمات؟**

فرضية البحث:تقوم الدراسة على الفرضية التالية:

- ✓ هناك علاقة غير مباشرة بين أسعار النفط والسياسة النقدية في الجزائر.

أهداف البحث:تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مدى استجابة السياسة النقدية لصدمات أسعار النفط في الجزائر خلال الفترة1990 – 2020، من خلال التأثير في المؤشرات الرئيسية للاستقرار النقدي المتمثلة في: أسعار النفط، التضخم وسعر الفائدة باستعمال أدوات كمية تمثلت في الكتلة النقدية، وسعر إعادة الخصم وذلك باستعمال نموذج الانحدار الذاتيVAR.

منهجية البحث:للإجابةعلىإشكاليةالبحثواختبارفروضهاعتمدناعلىالمنهجالوصفيوالتحليلي بمعرفةمدى استجابة السياسة النقدية لصدمات أسعار النفط في الجزائر خلالالفترة 1990 – 2020، كماسنقومبتطبيقأحد تقنياتالقياسالاقتصاديالمتمثلةفينماذج متجهات الانحدارالذاتي VARبهدفقياسأثر الصدمات النفطية على السياسة النقدية في الجزائر.

وعليه قمنا بتقسيم هذه الدراسة إلى ثلاثة أقسام، بعد التقديم، يقوم القسم الثاني باستعراض المحتوى النظري للدراسة من تعريف السياسة النقدية مع ذكر أهدافها واستراتيجيتها وكذلك علاقتها بأسعار النفط، بينما القسم الثالث خصصناه للدراسة التطبيقية لتقدير أثر الصدمات النفطية على السياسة النقدية في الجزائر، بعد وصف متغيرات النموذج ثم تقدير النتائج بالإضافة إلى بعض الإقتراحات.

2. تعريف السياسة النقدية:

عرفها كلا من (Gland و Grandjea، 1996)على أنها الإجراءات التي تمكن السلطة النقدية والتي عادة ما تكون البنك المركزي من أن يؤثر على المعروض النقدي من أجل تحقيق هدفها الرئيسي المتمثل في الاستقرار الثلاثي، وهو استقرار أسعار الفائدة، أسعار الصرف واستقرار الأسعار، وهي تسعى أيضا إلى تحقيق أهداف أخرى للسياسة الاقتصادية. وعرفها كذلك (Chouchane-Verdier، 2001) على أنها مجموعة الإجراءات التي تتخذها الدولة من أجل إدارة كل من النقد والائتمان والسيولة العامة للاقتصاد. أما بنظر (Jacquemin، 2001) فهي مجموعة من القرارات التي يتم بواسطتها تعديل كمية النقود أو أسعار الفائدة في الاقتصاد بغية التأثير على المستوى العام للأسعار والدخل الوطني التوازني.

كذلك عرفها البعض على أنها الإجراءات اللازمة التي تمكن السلطات النقدية من ضبط عرض النقود أو التوسع النقدي ليتماشى وحاجة المتعاملين الاقتصاديين، وهي هدف البنك المركزي في ممارسته للرقابة على النقود، معدلات الفائدة وعلى شروط القروض (قدي, عبد المجيد، 2005).

3. كيف تؤثر السياسة النقدية بأنواعها على الاقتصاد؟

يرى كلا من (Elsayed، Naifar، و Nasreen، 2022) أن السياسة النقدية التوسعية قد تؤدي إلى ارتفاع أسعار الائتمان والأصول المفرطة والمساهمة في الفقاعات، كما توصلت دراسة (de la Horra a و Javier Perote b، 2022)إلى أن السياسة النقدية التوسعية تهدف إلى تشجيع الشركات والذي من المرجح أن يثبط الاستثمار والابتكار، أما بالنسبة للسياسة النقدية الانكماشية فقد أظهر نموذج متجهات الانحدار الذاتي VARحسب دراسة (Hamano و Zanetti، (2022) أن لها تأثير مناسب على مداخيل الشركة ومجموعها الإنتاجي وأنها قد تحمي الشركات القائمة من منافسة الوافدين الجدد، وبالتالي تقلل الإنتاجية الإجمالية، ويشير كلا من(Caballero و Hammour، 1994) إلى أن السياسة النقدية الانكماشية يمكن أن تثبط ازدهار الإسكان وتعيد تخصيص الموارد للشركات عالية الإنتاجية، مما يتسبب في تطهير الشركات ذات الإنتاجية المنخفضة. وقد وجد كلا من (Andre، Caraiani، و Cantemi، 2022) أن مثل هذه السياسة ليست الأداة الوحيدة التي يمكن أن تستخدم في مثل هذه الحالات. كذلك التأثير على الإنتاج والعمالة، فضلا عن الكفاءة النسبية والتفاعلات بين السياسات المختلفة، يجب أن تؤخذ هذه الأدوات بعين الاعتبار.

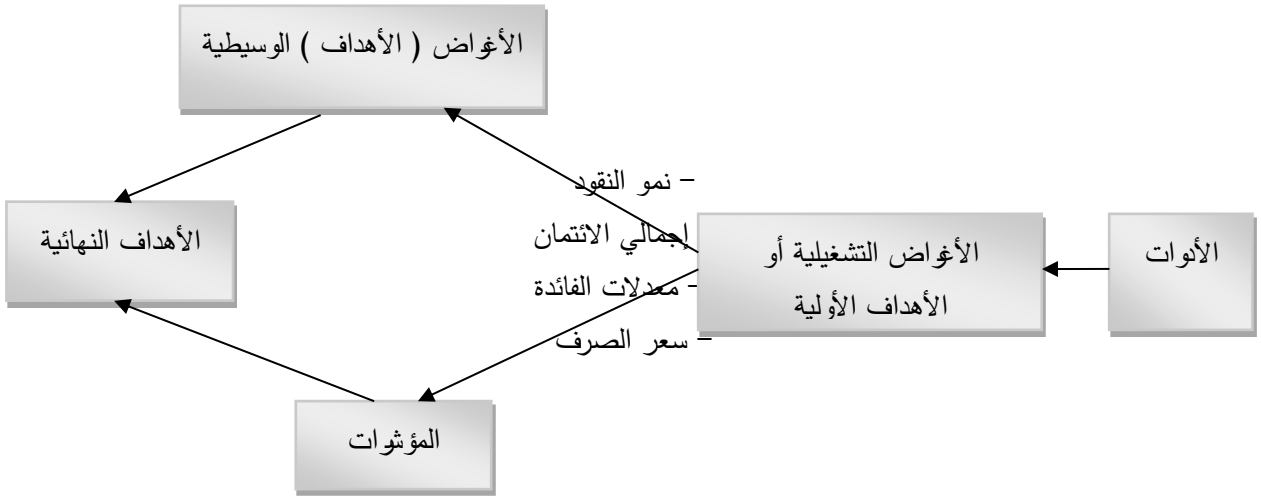
تؤثر السياسة النقدية بشكل مباشر على المحافظ الاستثمارية. على سبيل المثال، يؤدي الشراء في السوق المفتوحة إلى زيادة الاحتياطي وتقليل سندات الخزينة في محافظ المتعاملين الأساسيين. بعد ذلك، يجب عليهم تغيير مزيج الأوراق المالية الأخرى لإعادة فتح محافظهم الاستثمارية. مثل هذه الأنشطة لها تأثيرات كبيرة على أسعار الأصول بسبب الأدوار المحورية للتجار الأساسيين (Li، 2022).

4. استراتيجية السياسة النقدية الحديثة:

تعتمد الإستراتيجية الحديثة للسياسة النقدية على استخدام أهداف السياسة النقدية ومختلف الأدوات لكل هدف من الأهداف، حيث وضعت معدل نمو سنوي للكتلة النقدية كهدف، وذلك من أجل التحكم في عرض النقود، وبذلك يقوم البنك المركزي بالتحكم في معدل الفائدة وذلك على الأرصدة النقدية على البنوك الأخرى. الشكل التالي يبين إستراتيجية السياسة النقدية الحديثة:(مفتاح، 2005)

ISSN 2572-0171
EISSN: 2716-8891

الشكل رقم 01: استراتيجية السياسة النقدية الحديثة



– سعر الخصم – سعر الفائدة في السوق – نمو اقتصادي
– الاحتياطي القانوني – الاحتياطات الحرة – محاربةالتضخم
– عمليات السوق المفتوحة – القاعدة النقدية – عمالة كاملة
–إجمالي الاحتياطات المصرفية

المصدر: صالح مفتاح،2005، ص (123).

يرى كلا من (Agrippino و Nenova، 2022) أن تسيير السياسة النقدية هو في الغالب شأن وطني.حيث تعمل البنوك عادةً ضمن تفويض يركز فقط على الأهداف المحلية، وضبط استراتيجياتهم النقدية وفقًالذلك.ومع ذلك، عندما يتعلق الأمر بتقييم عواقب إجراءات السياسة النقدية لأكبر البنوك المركزية، تكون الحدود المحلية أقل أهمية. لا سيما في عالم يتزايد فيه تكامل وتزامن النشاط الاقتصادي الكلي والنشاط المالي العالمي.

5. أهداف السياسة النقدية:

تسعى السياسة النقدية إلى بلوغ الأهداف العامة أو النهائية التي تسعى لها دوما السياسة الاقتصادية العامة وبلوغ تلك الأهدافالنهائية لن يتأتى إلا من خلال المرور بأهداف وسيطية تعتبر حلقة وصل لتحقيق الأهداف النهائية، التي قد تختلف من دولة إلى أخرى لعدة اعتبارات.

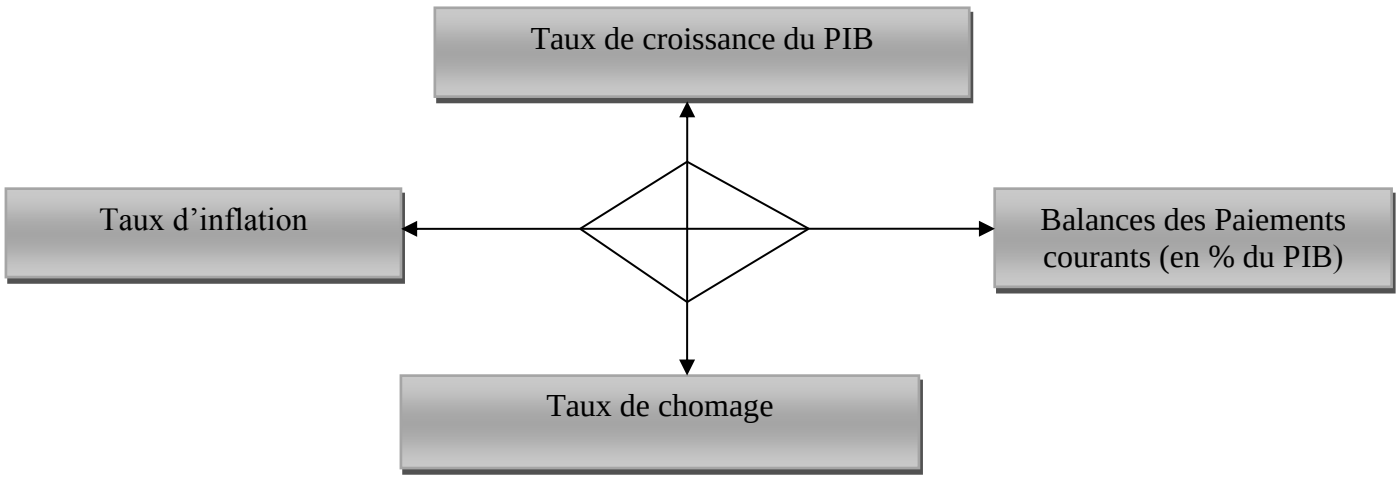
الشكل رقم02: أهداف السياسة النقدية

المصدر: د. عبد الصمد سعودي، الأردن،2018،ص(188) .

تستهدف السياسة النقدية بالدرجة الأولى التأثير على كمية النقود المتداولة في الاقتصاد (تنظيم وتسيير العرض النقدي) ومعدلات الفائدة، قصد التأثير على مستوى الأداء الاقتصادي بشكل عام.

وبذلك تسعى إلى ضمان التوازن الاقتصادي العام، بشرطية التوازن الاقتصادي الداخلي والتوازن الخارجي، فالأول يتحقق نتيجة ضمان استقرار المستويات العامة للأسعار (محاربة التضخم)، تحقيق العمالة أو التشغيل الكامل (محاربة البطالة) وتحقيق النمو الاقتصادي، أما الشطر الثاني يتحقق ذلك من خلال ضمان توازن ميزان المدفوعات من خلال ضمان استقرار قيمة العملة الوطنية بالمقارنة مع نظيراتها الأجنبية ومحاولة تحقيق التوازن في الميزان التجاري المالي والرأسمالي. هذه الأهداف النهائية الأربعة تعرف بأهداف المربع السحري والتي عرفها الاقتصادي الانجليزي (نيكولا كالدور) (حوحو و عيساوي، 2016).

الشكل رقم 03: الأهداف النهائية للسياسة النقدية حسب المربع السحري لكالدور



Source: Marie Delaplace, Paris, p(118).

6.أسعار النفط والسياسة النقدية:

تؤثر صدمات أسعار النفط على متغيرات الاقتصاد الكلي الرئيسية مثل الناتج المحلي الإجمالي، التضخم، ومخرجات الأنشطة الاقتصادية في كل من البلدان المنتجة والمستهلكة للنفط(Alekhina و Yoshino، 2018)، (Solaymani و Kari، 2013). علاوة على ذلك ، فإن تقلب أسعار النفط له تأثير سلبي كبير على نمو الناتج المحلي الإجمالي والاستثمار، ولا سيما الاستثمار في قطاع النفط في البلدان المنتجة للنفط (Eyden، Mamothoana، Rangan، و Mark، 2019)ومع ذلك ، فإن هذه التقلبات تجلب تحديات للبنوك المركزية لإيجاد السياسة النقدية المثلى للسيطرة على آثار الصدمات السلبية على الاقتصاد المحلي(Adam & Goderis, 2008). هذا الوضع أسوأ في البلدان التي تعتمد بشكل كبير على عائدات النفط بسبب أن الانخفاض في أسعار النفط يزيد من عجز الموازنة (Bouri، Shahzad، Raza، و Roubaud،

ISSN 2572-0171
EISSN: 2716-8891

2018) و(Nusair، 2019). هذه الصدمات تؤثر بشكل مباشر على السياسات النقدية لهذه الدول(Sotoudeh و Worthington، 2016). ومع ذلك، يمكن أن تكون هناك علاقة سبب ونتيجة متبادلة بين صدمات أسعار النفط والسياسات النقدية.

تؤثر كذلك تقلبات أسعار النفط على السياسة النقدية من خلال قنوات مختلفة وتعتمد التأثيرات على الهيكل الاقتصادي للبلدان (Khalid، Niaz، و Muhammad، 2019). تتحقق تأثيرات السياسة النقدية من خلال التضخم استجابة للتغيرات الحاصلة في أسعار النفط أو من خلال قناة سعر الفائدة وذلك في كل من البرازيل والهند مع تاريخ التضخم المرتفع(Nazlioglu، Alper، و Ugur، 2019). السياسة النقدية ردا على صدمات أسعار النفط تعتمد أيضا على تحمل التضخم، و هدف الحكومة (Liu، Shih-Mo، Yan، Ying، و Jie، 2015)أظهر أنه من أجل تسوية كل من الإنتاج والتضخم في تقلب أسعار النفط، احتاج البنك المركزي الجزائري إلى استخدام هدف التضخم الأساسي كأفضل قاعدة نقدية (Allegret و Benkhodja، 2015).

وجد (Natal، 2009) أنه عندما يعتبر النفط مكملاً إجمالياً لعوامل أخرى، على الأقل في المدى القصير تعتمد استجابة الناتج لصدمة أسعار النفط على درجة تشويه السوق في الاقتصاد، حيث زادت أهمية تأثير صدمة أسعار النفط على حصة تكلفة النفط، وبالتالي على الإنتاج في توازن الأسعار والأجور المرنة، وهذا ما يخلق فجوة متغيرة بمرور الوقت بين المستويات الطبيعية والإنتاجية الفعالة، مما يعني أن الاستقرار الصارم للتضخم في مواجهة صدمة أسعار النفط لم يعد هو السياسة المثلى التي يجب إتباعها، وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن الزيادات في أسعار النفط تؤدي إلى مقايضة ذات مغزى للسياسة النقدية بمجرد الاعتراف أنه لا يمكن بسهولة استبدال النفط بعوامل أخرى على المدى القصير وأن استجابة السياسة النقدية المثلى لاستمرار ارتفاع أسعار النفط يشبه الاستجابة النموذجية للتضخم الذي يستهدف البنوك المركزية .كما توصلا كلا من (Plante، 2009)و(Natal، 2009) أن السياسة النقدية المثلى يجب أن تعمل على استقرار المتوسط المرجح لتضخم الأجور الاسمية.

ينظر (Winkler، 2009) في صدمات أسعار النفط المتوقعة وغير المتوقعة (الحتمية) وتوصل إلى أن السياسة المثلى لا يمكن أن تستقر في نفس الوقت في الأسعار والأجور وفجوة الإنتاج ذات الصلة بالرفاهية. في الواقع، بعدصدمة أسعار النفط تتطلب السياسة المثلى انخفاضًا أكبر في الإنتاج مما هو عليه في ظل قاعدة تايلور التقليدية، حيث حفز عمل(Bernanke، Gertler، و Watson، 1997)عملًا تجريبيًا لنموذج DSGE حول السؤال المعياري الذي تمثل في: " كيفية استجابة صانعي السياسة النقدية لصدمات أسعار النفط؟".

7.مراحل تطور السياسة النقدية في الجزائر خلال الفترة 1990-2020:

تعتبر السياسة النقدية ممارسة حديثة في النظام النقدي الجزائري وذلك بعد صدور قانون النقد والقرض 90-10 خاصة وأن سنة 1990 كانت بمثابة نقطة تحول جذرية في النظام النقدي والمالي الجزائري، كان

الهدف الأساسي في سنة 1990 هو محاولة التخفيف من حدة سرعة التضخم في ظل التطهير المالي الكلي، وصدور قانون النقد والقرض90-10 ومن أهم ما جاء به هذا القانون هو منح استقلالية أكبر للبنك المركزي وتحديد دوره في تمويل الاقتصاد الوطني، وإنشاء مجلس النقد والقرض المكلف بوضع السياسة النقدية، سياسة سعر الصرف والمديونية الخارجية، حيث يمكن تقسيم تطور السياسة النقدية إلى ثلاث مراحل، المرحلة الأولى كانت من 1990-1994، بينما في سنة 1991 كان الهدف هو محاولة التحكم في التضخم في ظل التثبيت الاقتصادي في حين سنة 1993 كان الهدف فيها هو التحكم في التكاليف الداخلية وتثبيت أنظمة الأسعار خاصة التثبيت النسبي لصرف الدينار.

أما المرحلة بين 1994 و1998 والتي كانت في ظل برامج التصحيح الهيكلي، في هذه المرحلة وصلت الجزائر إلى حالة الاختناق فقد عرفت انهيار مالي نتيجة انخفاض أسعار النفط قامت الجزائر نتيجة ذلك بإبرام عدة اتفاقيات عرفت ببرامج التثبيت والتعديل الهيكلي. وبعد سنة 2000 ساعد ارتفاع الإيرادات النفطية على اعتماد سياسة نقدية توسعية من خلال تطبيق برنامج الإنعاش الاقتصادي وبرنامج النمو الاقتصادي إلى إيجاد وضعية اقتصادية مميزة.

أما المرحلة 1999-2011 شهدت هذه المرحلة في الاقتصاد الجزائري العديد من التحولات والتغيرات خاصة على المستوى الخارجي، فقد عرفت هذه المرحلة ارتفاع أسعار البترول وذلك منذ سنة 2000 والتي وصلت إلى 28.9 و35.5 دولار للبرميل لسنتي2003 و 2004 على التوالي بينما قدرت سنتي 2001 و 2002 بمتوسط قدره 24.9 و 25.2 للبرميل ووصلت أقصاها سنة 2002 لتصل 99.9 دولار للبرميل، حيث ساعد هذا الارتفاع في الإيرادات النفطية إلى تطبيق برنامج الإنعاش الاقتصادي وبرنامج النمو الاقتصادي إلى إيجاد وضعية اقتصادية مميزة، ثم بعد ذلك انخفضت سنة 2009 وذلك بسبب الأزمة العالمية التي مست جميع دول العالم (علام، 2021-2020).

كما تميزت الفترة 2010-2017 بوضع مالي متين للاقتصاد الجزائري وذلك بفضل وجود وفرة مالية جيدة ومريحة بفعل ارتفاع أسعار النفط في الأسواق العالمية، وهو ما جعل الحكومة الجزائرية تخصص مبالغ مالية ضخمة للنهوض بالاقتصاد الوطني. وخلال هذه الفترة جاءت تعديلات مست قانون النقد والقرض 90-10 من أجل إعطاءه صلاحيات أكثر (نجاعي، 2020-2019).

8. دراسة قياسية لاستجابة متغيرات السياسة النقدية لصدمات أسعار النفط

بعد الدراسة النظرية للسياسة النقدية ودراسة واقعها في الاقتصاد الجزائري، يتضمن هذا الجزء دراسة قياسية لأثر أسعار النفط على كل من التضخم، سعر الفائدة، سعر إعادة الخصم والكتلة النقدية معتمدين على شعاع الانحدار الذاتي VAR.

ISSN 2572-0171
EISSN: 2716-8891

1.8 متغيرات الدراسة:

يتمثل موضوع الدراسة القياسية في تحليل أثر تقلبات أسعار النفط (OIL) ممثلا في المتوسط السنوي لسعر نفط الأوبك بالدولار الأمريكي للبرميل) على متغيرات السياسة النقدية في الجزائر، ممثلا في مجموعة من المتغيرات الاقتصادية. والجدول الموالي يوضح أهم المتغيرات المستخدمة في الدراسة.

الجدول رقم 01 : متغيرات الدراسة

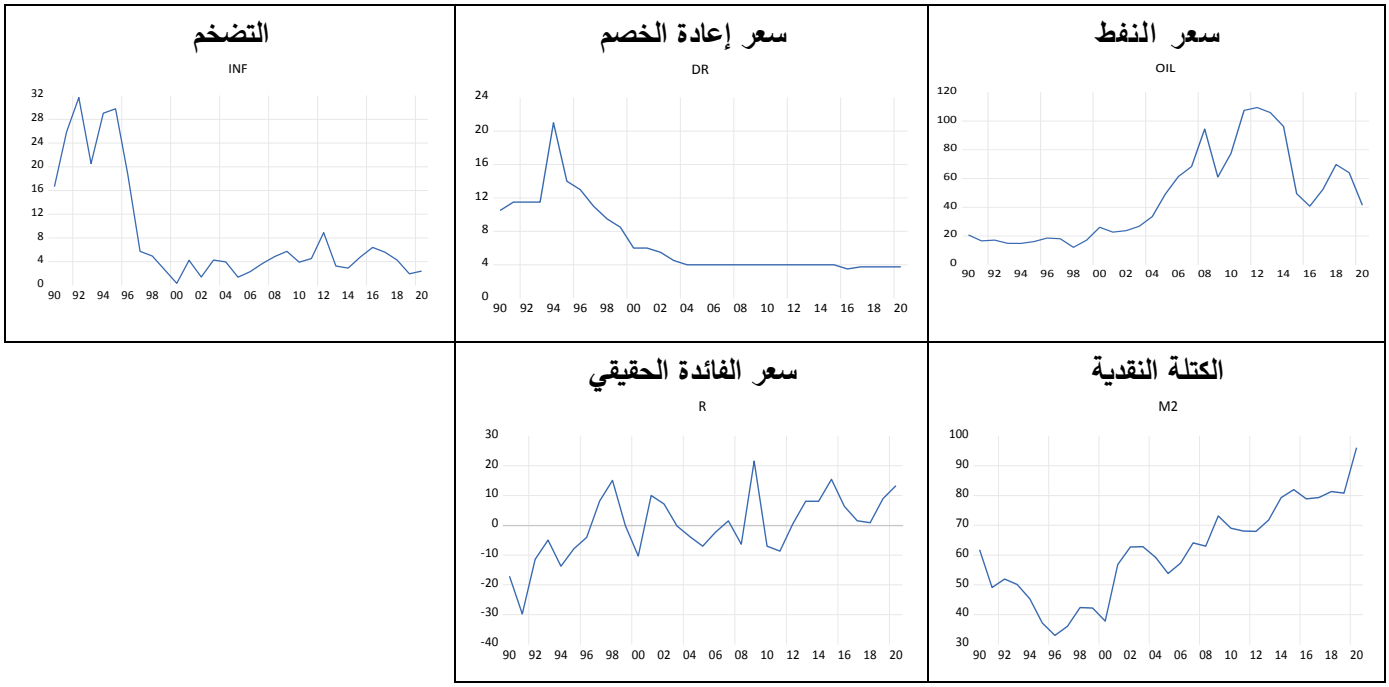
السلسلة	الرمز	المصدر	فترة الدراسة
- سعر النفط	OIL	–البنكالدولي	2020 / 1990
- سعر إعادة الخصم	DR	– بنك الجزائر	
- التضخم	INF	– منظمة الدول المصدرة للنفط	
- الكتلة النقدية	M2	UNCTADstat –	
- سعر الفائدة الحقيقي	R		

المصدر : من إعداد الباحثان

2.8تطور متغيرات الدراسة:

فيما يلي سنتطرق لمختلف تطورات متغيرات الدراسة خلال الفترة 1990-2020. حيث الشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم 04: منحنى بياني لمختلف متغيرات الدراسة



المصدر: رسومات توضيحية من إعداد الباحثان بالاعتماد على برنامج EViews12

3.8دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

معظم السلاسل الزمنية للمتغيرات تتصف بعدم الإستقرارية، لهذا سنقوم باختبار استقرار هذه السلاسل الزمنية وتحديد درجة استقرارية المتغيرات، وذلك باستخدام اختبار استقرارية(ADF) ديكي فولر الموسع Augments DickeyFuller،واختبار فيليب بيرونPhilips–Perron، على أساس كل من المستوى Level والفرق الأول St1 Différance1.

يكون القرار الإحصائي كما يلي:

- ✓ إذا كانت $t_{tab}>t_{cal}$فإننا نقبل الفرضية العدمية(Ho)،أي أن السلسلة الزمنية غير مستقرة، وذلك لوجودجذر أحادي.
- ✓ إذا كانت $t_{tab}<t_{cal}$فإننانرفض الفرضية العدمية (Ho)، أي أن السلسلة الزمنية لا يوجد بها جذر أحادي، وبالتالي فهي مستقرة. والجدول التالي يوضح نتائج الاختبارين:

الجدول رقم 02: نتائج اختباراستقراريةديكي فولر الموسع واختبار فيليب بيرون (لمتغيرات الدراسة)

المتغيرات	ADF				PP			
	عند المستوى Level	t–statistic المحسوبة	الفروق الأولى	t–statistic المحسوبة	عند المستوى Level	t–statistic المحسوبة	الفروق الأولى	t–statistic المحسوبة
M2	-3.568379	-3.332067	-2.967767	-4.964840	-3.568379	-5.024898	-	-
INF	-1.952473	-1.478312	-2.967767	-5.610898	-1.952473	-1.482357	-2.967767	-5.610898
R	-2.963972	-3.438059	-	-	-2.963972	-3.238008	-	-
DR	-2.991878	-5.810613	-	-	-1.952473	-1.259969	-2.967767	-7.400202
OIL	-1.952473	-0.597736	-2.967767	-4.487319	-1.952473	-0.592223	-2.967767	-4.354583

المصدر :من إعداد الباحثان اعتمادا على برنامج Eviews12

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن السلاسل الزمنية غير مستقرة عند المستوى Level بالنسبة لعدة متغيرات في كل من اختبار (ADF) و (PP)، لهذا قمنا بتطبيق طريقة الفروقات من الدرجة الأولى، حيث نجد أن المتغير R هو متغير مستقر عند المستوىLevel في كل من اختبار (ADF) و(PP)، بينما متغير M2 هو متغير مستقر من الدرجة الأولى وذلك عند مستوى معنوية 5%بالنسبة لاختبار (PP)، بينما متغير DR هو متغير مستقر عند المستوى Level وذلك عند مستوى معنوية 5%بالنسبة لاختبار(ADF),إلا أن كل من التضخم (INF) وسعر النفط (OIL) كانا غير مستقرين عند المستوى (عند معنوية5%) ، ليستقرا بعد ذلك عند الفرق الأول في كلا الاختبارين.

ويتم الحكم على استقرارية المتغيرات من خلال المقارنة بين القيمة المحسوبة T والقيمة الجدولية، انطلاقا من الفرضية العدمية التي تفرض عدم استقرارية المتغيرات، وعليه نستنتج أن نتائج اختبار ADF وPP الواردة في الجدول تشير إلى أن متغيرات الدراسة ليست متكاملة من نفس الدرجة.

ISSN 2572-0171
EISSN: 2716-8891

4.8 نتائج تحديد عدد فترات التباطؤ الزمني:

لتحديد عدد فترات التباطؤ الزمني سيتم الاعتماد على معايير كل من أكاييك (AIC)وشوارتز(SC)، معيار خطأ التنبؤ النهائي (FPE) ومعيار هنانكوين(HQ)، وتختار هذه المعايير الفترة التي تكون فيها أقل قيم لهذه المؤشرات، إضافة إلى معيار الاختبار المعدل لنسبة الإمكان (LR) الذي يختبر أن فرضية معلمات فترات التباطؤ مجتمعة غير مفسرة إحصائيا باستخدام x^2 بداية من أكبر عدد فترات الإبطاء الزمني وعند الفترة التي تكون معلماتها مفسرة يتم التوقف. ونتائج هذا الاختبار أشارت إلى اختيار أربع فترات للتباطؤ الزمني كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 03: نتائج تحديد فترات الإبطاء الزمني

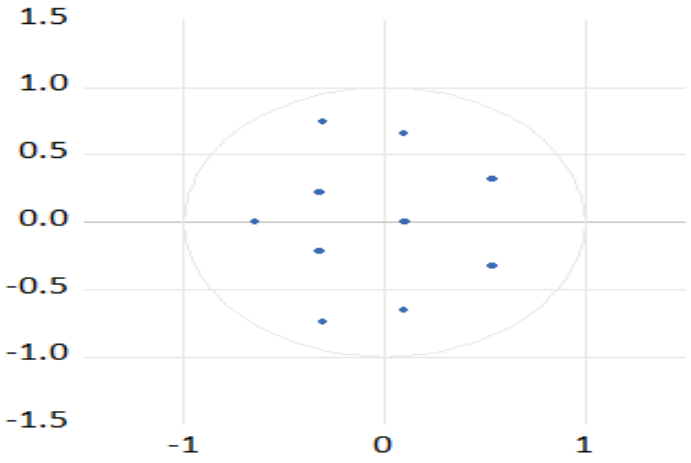
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-397.0499	NA	18582330	30.92692	31.16886	30.99659
1	-359.0842	58.40881*	7149080.	29.92955	31.38120	30.34758
2	-330.8651	32.56049	7103623.	29.68193	32.34329	30.44831
3	-282.6013	37.12598	2482065.	27.89241	31.76348	29.00714
4	-214.5842	26.16045	744626.2*	24.58340*	29.66417*	26.04648*

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على برنامج Eviews12

5.8 دراسة استقرارية النموذج من الناحية الإحصائية:

حتى يكون النموذج مستقر لا بد أن تكون متغيراته تشكل نظاما ديناميكيا مستقرا، ولهذا يجب أن تكون جذور كثيرة الحدود المميزة تقع داخل دائرة الوحدة، فيما معناه أن جميع المعاملات أصغر من الواحد مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط الأخطاء أو مشكلة عدم ثبات التباين، حيث أن نتائج هذا الاختبار موضحة في الشكل التالي:

الشكل رقم 05: اختبار استقرار النموذج



المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على برنامج Eviews12

من الشكل أعلاه نستنتج أن النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط الأخطاء أو عدم ثبات التباين.

8-6 تقدير نموذج VAR:

يتم تقدير نموذج VAR بسلاسل زمنية مستقرة محل الدراسة المتمثلة فيما يلي: doil, dinf, rd, m2, r والذي من خلاله يتم الكشف عن أهم الآثار المتوقعة لأسعار النفط على متغيرات السياسة النقدية في الجزائر.

الشكل رقم (06): تقدير نموذج VAR

Vector Autoregression Estimates
Date: 04/20/22 Time: 16:39
Sample (adjusted): 1992 2020
Included observations: 29 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

	D(OIL)	D(INF)	DR	M2	R
D(OIL(-1))	0.033629	-0.064767	-0.059547	0.001601	0.156070
	(0.29879)	(0.08425)	(0.03636)	(0.10500)	(0.15693)
	[0.11255]	[-0.76873]	[-1.63754]	[0.01525]	[0.99451]
D(INF(-1))	0.466754	-0.198154	-0.279986	-0.180991	-0.228574
	(0.76308)	(0.21517)	(0.09287)	(0.26817)	(0.40079)
	[0.61167]	[-0.92090]	[-3.01485]	[-0.67492]	[-0.57030]
DR(-1)	-0.970031	-0.302292	0.760046	-0.914726	-0.146475
	(1.24298)	(0.35050)	(0.15127)	(0.43682)	(0.65285)
	[-0.78041]	[-0.86247]	[5.02429]	[-2.09408]	[-0.22436]
M2(-1)	-0.372221	0.082233	0.026966	0.856270	0.054692
	(0.34551)	(0.09743)	(0.04205)	(0.12142)	(0.18147)
	[-1.07730]	[0.84404]	[0.64129]	[7.05200]	[0.30138]
R(-1)	0.011069	-0.216922	-0.139354	-0.090398	0.325642
	(0.49728)	(0.14022)	(0.06052)	(0.17476)	(0.26119)
	[0.02226]	[-1.54698]	[-2.30259]	[-0.51728]	[1.24679]
C	29.90016	-3.722800	-0.331136	16.31004	-1.243417
	(27.5091)	(7.75702)	(3.34793)	(9.66741)	(14.4486)
	[1.08692]	[-0.47993]	[-0.09891]	[1.68711]	[-0.08606]
R-squared	0.062383	0.168852	0.810976	0.894564	0.215066
Adj. R-squared	-0.141447	-0.011832	0.769884	0.871643	0.044429
Sum sq. resids	6530.922	519.2902	96.73297	806.5688	1801.653
S.E. equation	16.85091	4.751614	2.050800	5.921842	8.850580
F-statistic	0.306055	0.934513	19.73555	39.02840	1.260368
Log likelihood	-119.6958	-82.98414	-58.61676	-89.36887	-101.0221
Akaike AIC	8.668678	6.136837	4.456329	6.577164	7.380834
Schwarz SC	8.951567	6.419726	4.739217	6.860052	7.663723
Mean dependent	0.857586	-0.809354	6.500000	61.50402	1.343054
S.D. dependent	15.77232	4.723749	4.275136	16.52903	9.053992

Determinant resid covariance (dof adj.)	5906289.
Determinant resid covariance	1853377.
Log likelihood	-415.0176
Akaike information criterion	30.69087
Schwarz criterion	32.10531
Number of coefficients	30

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على برنامج Eviews12

7.8 تحليل الصدمات ودوال الإستجابة الدفعية Analyse of Impulse response functions :

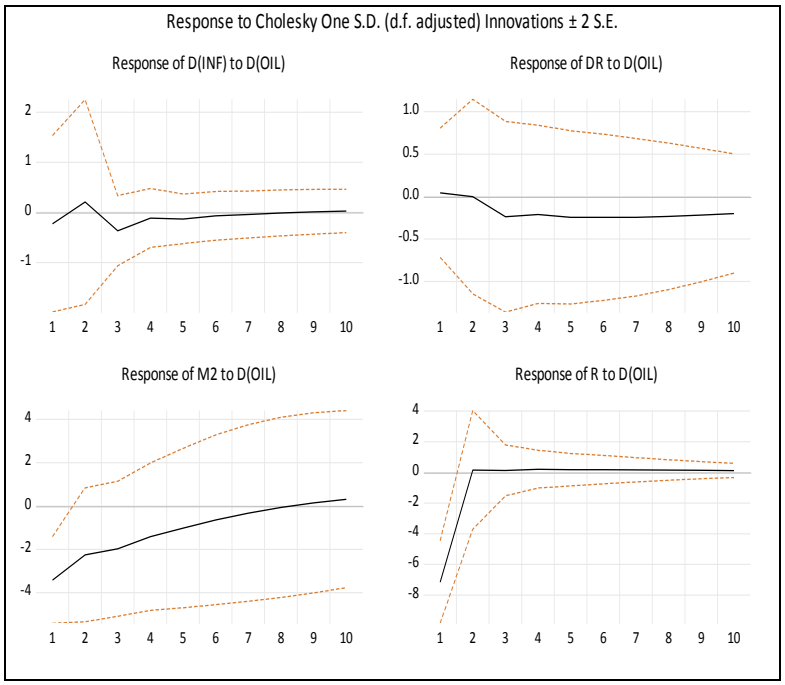
ISSN 2572-0171
EISSN: 2716-8891

تقيس دالة الاستجابة الدفعية طبيعة أثر كل متغير من متغيرات النموذج في ذاته وفي المتغيرات الأخرى، حيث تظهر ما إذا كان لهذا المتغير أثر إيجابي أو سلبي مع تتبع تطور هذا الأثر خلال مدة استقراء معينة.(Geweke، 2006)، في هذه النقطة، سنقوم بدراسة مدى تأثير تقلبات أسعار النفط على متغيرات السياسة النقدية – محل الدراسة – عبر تحليل دوال الاستجابة الدفعية لفترة تنبؤ تمتد لعشرون سنة، حيث يدرس الشكل رقم (07) دوال الاستجابة الدفعية لكل متغير إزاء وقوع صدمة واحدة والتي تقدر بانحراف معياري واحد في أسعار النفط خلال الفترة الممتدة من 1990 إلى غاية 2020:

الشكل رقم07: نتائج تقدير دوال الاستجابة الدفعية

Period	D(INF)	DR	M2	R
1	-0.226527	0.044502	-3.418972	-7.153323
	(0.88185)	(0.38078)	(1.00385)	(1.34866)
2	0.210608	-0.001521	-2.253641	0.158773
	(1.02324)	(0.57309)	(1.54750)	(1.93182)
3	-0.365392	-0.238963	-1.978225	0.131993
	(0.34950)	(0.56108)	(1.56165)	(0.83114)
4	-0.111083	-0.210281	-1.419516	0.208535
	(0.29434)	(0.52457)	(1.70379)	(0.61428)
5	-0.130308	-0.245633	-1.020553	0.176392
	(0.24750)	(0.51065)	(1.84119)	(0.52961)
6	-0.068150	-0.244635	-0.640405	0.178325
	(0.24340)	(0.48950)	(1.96069)	(0.46352)
7	-0.041660	-0.243699	-0.327437	0.165472
	(0.23395)	(0.46391)	(2.04052)	(0.39641)
8	-0.011043	-0.233163	-0.064130	0.153838
	(0.22950)	(0.43142)	(2.08093)	(0.33485)
9	0.010950	-0.218507	0.147030	0.138875
	(0.22369)	(0.39318)	(2.08148)	(0.27875)
10	0.029102	-0.199926	0.311650	0.123124
	(0.21706)	(0.35049)	(2.04500)	(0.23000)

Cholesky Ordering: D(OIL) D(INF) DR M2 R
Standard Errors: Analytic



المصدر:من إعداد الباحثان اعتمادا على برنامج Eviews12

من خلال الشكل أعلاه يتضح أن إحداث صدمة هيكلية واحدة في سعر النفط مقدرة بـ 1 %من شأنه:

- ✓ إحداثأثرسلبيفي سعر الفائدة الحقيقي بـ -71.53%في السنة الأولى،ليتحسنبعدذلكبأثرموجبحتىنهايةفترةالاستجابة حيث قدرت ب 12.31%في السنة الأخيرة.
- ✓ بالنسبة للكتلة النقديةكانالأثرسالبعلىطولفترةالاستجابةكأقصىحدفيالفترة الثامنةبمقدار -6.41%، ليرتفع بعدها حتى نهاية فترة الاستجابة حيث قدرت ب 31.16%في السنة الأخيرة.
- ✓ بالنسبة لسعر إعادة الخصم كان له أثر إيجابي قدر بـ 4.45%في السنة الأولى لكنه سرعان ما انخفض في السنة الثانية إلى-0.15% واستمر هذا الانخفاض إلى غاية -% 19.99في السنة الأخيرة.

- ✓ أما بالنسبة للتضخم، كان للصدمة النفطية أثر سلبي قدر ب –22.65%في السنة الأولى لكنه سرعان ما ارتفع في السنة الثالثة إلى 21.06% لينخفض الأثر مرة أخرى ويتراوح بين –36.53%في السنة الثالثة وإلى غاية –1.1%في السنة الثامنة، ليرتفع بعدها حتى نهاية فترة الاستجابة حيث قدر ب 2.91%في السنة الأخيرة.

8.8 نتائج اختبار تحليل التباين:

يوضح التباين دور كل صدمة في تفسير التقلبات الظرفية للمتغيرات، أي تفسير توقع الخطأ لكل متغير، وهو ما يوضحه الجدول التالي:

الشكل رقم 08: نتائج اختبار تحليل التباين

Variance Decomposition of D(INF):

Period	S.E.	D(OIL)	D(INF)	DR	M2	R
1	16.85091	0.227277	99.77272	0.000000	0.000000	0.000000
2	17.16237	0.403865	97.13981	0.134482	0.234681	2.087161
3	17.28427	0.941449	95.73498	0.711640	0.579196	2.032736
4	17.34960	0.981187	94.68981	1.494290	0.820028	2.014687
5	17.39312	1.035169	93.38549	2.497054	1.080991	2.001294
6	17.43012	1.039451	92.13083	3.588240	1.249346	1.992134
7	17.46775	1.032292	90.92672	4.688518	1.358310	1.994160
8	17.50836	1.020064	89.83775	5.723499	1.417562	2.001121
9	17.55175	1.009352	88.88651	6.647123	1.444721	2.012299
10	17.59639	1.003095	88.08553	7.433988	1.452122	2.025261

Variance Decomposition of DR:

Period	S.E.	D(OIL)	D(INF)	DR	M2	R
1	4.751614	0.047088	5.705852	94.24706	0.000000	0.000000
2	4.867096	0.023955	9.027721	87.58109	0.902015	2.465216
3	4.933915	0.533417	7.225798	88.79563	0.771052	2.674108
4	4.961371	0.772424	6.924419	88.65031	0.657395	2.995450
5	4.997188	1.085133	6.640233	88.51821	0.587423	3.169005
6	5.031484	1.368423	6.541970	88.20298	0.577488	3.309140
7	5.065524	1.644016	6.490772	87.82928	0.627361	3.408567
8	5.096968	1.895179	6.476110	87.42283	0.724660	3.481225
9	5.125103	2.118483	6.474824	87.01893	0.856577	3.531189
10	5.149266	2.308883	6.478514	86.64056	1.008670	3.563371

Variance Decomposition of M2:

Period	S.E.	D(OIL)	D(INF)	DR	M2	R
1	2.050800	33.33324	0.258389	3.188079	63.22029	0.000000
2	2.876970	27.22793	1.451113	12.07701	59.10452	0.139422
3	3.328203	22.79051	1.015039	23.11831	52.93997	0.136171
4	3.657053	18.68138	0.815325	33.69924	46.57716	0.226900
5	3.883318	15.39600	0.845671	42.59309	40.74391	0.421336
6	4.041243	12.90026	0.956332	49.65209	35.84483	0.646483
7	4.148054	11.06659	1.117247	55.05358	31.88540	0.877184
8	4.218368	9.749240	1.287667	59.10737	28.76310	1.092616
9	4.262944	8.821306	1.452972	62.10045	26.34009	1.285179
10	4.290135	8.183178	1.603539	64.27461	24.48698	1.451683

Variance Decomposition of R:

Period	S.E.	D(OIL)	D(INF)	DR	M2	R
1	5.921842	65.32392	3.668154	7.065077	10.52923	13.41362
2	7.847598	60.22788	6.748887	7.974662	11.37665	13.67192
3	9.526109	59.23451	6.643761	8.927611	11.38929	13.80482
4	11.02241	58.74796	6.583636	9.613891	11.29175	13.76277
5	12.41709	58.40844	6.566858	10.08227	11.22098	13.72146
6	13.68183	58.19236	6.557971	10.38020	11.18125	13.68823
7	14.80466	58.05733	6.556538	10.55642	11.16321	13.66650
8	15.77454	57.98021	6.556258	10.65011	11.16047	13.65295
9	16.59087	57.93944	6.556563	10.69213	11.16701	13.64485
10	17.26003	57.91981	6.556627	10.70526	11.17844	13.63987

Cholesky Ordering: D(OIL) D(INF) DR M2 R

ISSN 2572-0171
EISSN: 2716-8891

المصدر:من إعداد الباحثان اعتمادا على برنامج Eviews12

حسب الجدول السابق تظهر معظم التقلبات الظرفية للمتغيرات كما يلي:

- ✓ التغير في معدل التضخم يأتي من أسعار النفط بنسبة 0.22%في السنة الأولى ويبدأ في الارتفاع من السنة الثانية حيث يأتي التغير في معدل التضخم من أسعار النفط بنسبة 0.40%ويستمر التأثير ليصل في السنة الثالثة إلى 0.94%، ويرتفع إلى 1.03%في السنة الخامسة، ليصل التأثير في آخر سنة إلى 1%. وهذا ما يوضح التأثير المعتبر لصدمات أسعار النفط في ارتفاع معدلات التضخم وهو ما يوافق النظرية الاقتصادية .
- ✓ التغير في معدل سعر إعادة الخصم يأتي من أسعار النفط بنسبة 0.047%في السنة الأولى ويبدأ في الارتفاع من السنة الثالثة حيث يأتي التغير في معدل سعر إعادة الخصم من أسعار النفط بنسبة 0.53 %ويستمر التأثير ليصل في السنة الخامسة إلى1.08% ، ويستمر في الارتفاع ليصل في آخر سنة إلى2.30%
- ✓ التغير في الكتلة النقدية يأتي من أسعار النفط بنسبة 33.33%في السنة الأولى ويبدأ في الانخفاض من السنة الثانية حيث يأتي التغير في الكتلة النقدية من أسعار النفط بنسبة % 27.22ويستمر الانخفاض ليصل في السنة الخامسة إلى15.39%، ويستمر في الانخفاض ليصل في آخر سنة إلى 8.18%.
- ✓ التغير في معدل سعر الفائدة الحقيقي يأتي من أسعار النفط بنسبة 65.32%في السنة الأولى ويبدأ في الانخفاض من السنة الثانية حيث يأتي التغير في سعر الفائدة الحقيقي من أسعار النفط بنسبة 60.22%ويستمر الانخفاض ليصل في السنة الرابعة إلى58.74%، ويستمر في الانخفاض ليصل في آخر سنة إلى 57.98% .

9. الخاتمة:

توصلت نتائج الدراسة القياسيةإلى وجود علاقة غير مباشرة بين أسعار النفط والسياسة النقدية في الجزائر، كما أظهر التحليل أيضا أن صدمة أسعار النفط الغير متوقعة يعقبها ارتفاع في معدل التضخم وسعر إعادة الخصم وانخفاض الكتلة النقدية في الجزائر. أما فيما يتعلق باستجابة سعر الفائدة الحقيقي لارتفاع أسعار النفط في الغالب تظهر سلبية، توضح النتائج أيضا أن صدمات أسعار النفط ليس لها

تأثيرات كبيرة على معدل إعادة الخصم، وعلى السلطات النقدية ضمان الاستقرار الكامل للأسعار والذي يعتبر الحل الأمثل للتفاعل مع صدمات أسعار النفط.

السياسة النقدية كانت في الماضي تهدف إلى تقليل نمو أي عواقب لصدمات أسعار النفط عند تكلفة التضخم الأعلى، حقيقة أن صدمات أسعار النفط تؤثر على الاقتصاد الجزائري وقرار الحكومة بالزيادة في أسعار النفط والمنتجات البترولية بصفة عامة له أهمية في الآثار المترتبة على السياسة النقدية في الجزائر.

10. قائمة المراجع:

1. A Khalid ،A B Niaz و ،R K Muhammad .(2019) .Decomposing the links between oil price shocks and macroeconomic indicators .*evidence from SAARC region*.
2. Ahmed H Elsayed ،Nader Naifar و ،Samia Nasreen .(2022) .Financial Stability and Monetary Policy Reaction: Evidence from the GCC Countries .*Quarterly Review of Economics and Finance*.27-1 ،
3. Alexis Jacquemin .(2001) .Fondements d'économie politique .Bruxuelles: De Boeck universite.
4. Andrey Chouchane-Verdier .(2001) .Libéralisation Financière et croissanceéconomique- le cas de l'Afrique subsaharienne .Paris: Harmattan.
5. B S Bernanke ،M Gertler و ،M W Watson .(1997) .Systematic Monetary Policy and the Effects of Oil Price Shocks .*Brookings Papers on Economic Activity*.142–91 ،
6. C Adam و ،B Goderis .(2008) .Monetary policy and oil price surges in Nigeria . *London: Palgrave Macmillan*.121-46 ،
7. Christophe Andre ،Petre Caraiani و ،Adrian Cantemi .(2022) .Can monetary policy lean against housing bubbles ?*Economic Modelling*.29-1 ،
8. E Bouri ،SJH Shahzad ،N Raza و ،R Roubaud .(2018) .Oil volatility and sovereign risk of BRICS .*Energy Economy*.
9. Gabriel Gland و ،Alain Grandjea .(1996) .La Monnaie dévoilée .paris: L'harmattan.
10. Jean-Marc Natal .(2009) .Monetary Policy Responseto Oil Price Shocks .*FEDERAL RESERVE BANK OF SAN FRANCISCO. Swiss National Bank*.57-1 ،
11. JP Allegret و ،MT Benkhodja .(2015) .External shocks and monetary policy in an oil exporting economy (Algeria.(
12. J-Y Liu ،L Shih-Mo ،X Yan ،F Ying و ،W Jie .(2015) .A financial CGE model analysis: oil price shocks and monetary policy responses in China .*Econ Modell*.

13. Luis P de la Horra a و ،Gabriel Javier Perote b .(2022) .The impact of economic policy uncertainty and monetary policy on R&D investment: An option pricing approach .*Economics Letters*.4-1 ،
14. M A Sotoudeh و ،A C Worthington .(2016) .A comparative analysis of monetary responses to global oil price changes: net oil producing vs. net oil consuming countries .*Int Economy*.
15. M Plante .(2009) .How Should Monetary Policy Respond to Exogenous Changes in the Relative Price of Oil .*Indiana University Bloomington*.
16. Marie Delaplace. Monnaie et Financement de L'économie. édition Dunod- Paris.
17. Masashige Hamano و ،Francesco Zanetti .(2022)) .Monetary Policy, Firm Heterogeneity, and Product Variety .*European Economic Review*.39-1 ،
18. R C Winkler .(2009) .Ramsey Monetary Policy, Oil Price Shocks and Welfare . *Christian-Albrechts-University of Kiel*.
19. R Eyden ،D Mamothoana ،G Rangan و ،EW Mark .(2019) .Oil price volatility and economic growth: evidence from advanced economies using more than a century's data .*Appl Energy*.
20. R. J Caballero و ،M. L Hammour .(1994) .The cleansing effect of recessions . *American Economic Review*.68–1350 ،
21. S Nazlioglu ،G Alper و ،S Ugur .(2019) .Oil prices and monetary policy in emerging markets: structural shifts in causal linkages .*Emerg Mark Finance Trade*.
22. SA Nusair .(2019) .Oil price and inflation dynamics in the Gulf Cooperation .*Energy* .
23. V Alekhina و ،N Yoshino .(2018) .Exogeneity of world oil prices to the Russian Federation's economy and monetary policy .*Eurasian Economic Review*.
24. أسماء علام. (2020-2021). الطلب على النقود والسياسة النقدية في الجزائر دراسة قياسية للفترة 2017-1990. *أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية* . تخصص بنوك وتأمينات، الجزائر: جامعة أبي بكر بالقايد-تلمسان.
25. صالح مفتاح. (2005). النقود والسياسة النقدية. القاهرة،مصر: دار الفجر للنشر والتوزيع.
26. عبد الصمد سعودي (الاقتصاد النقدي والأسواق المالية)، عمان-الأردن، دار الابتكار للنشر والتوزيع، الطبعة 2018.
27. عبد القادر لحول، أثر السياسة النقدية على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة1990 – 2006 ، بحث منشور بدون سنة نشر.
28. فطوم حوحو، و سهام عيساوي. (2016). تأثير السياسة النقدية عمى النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2000-2014. *مجلة الباحث الاقتصادي* ، 117.

29.قدي, عبد المجيد. (2005). مدخل إلى السياسات الاقتصادية الكلية – دراسة تحليلية تقييمية. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

30.مليكة نجاعي. (2019–2020). تقييم أداء البنك المركزي الجزائري في إدارة السياسة النقدية في ظل تقلبات أسعار النفط. *أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم التجارية* . تخصص بنوك ومحاسبة: جامعة محمد بوضياف – المسيلة.