

أثر أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي بالجزائر باستخدام منهجية ARDL

- دراسة قياسية للفترة (1970 - 2021)

*The impact of oil prices on Gross domestic product in Algeria with ARDL method
-Econometric study during (1970-2021)*صبيحة حمداش¹، مولود حشمان²Sabiha Hamadache¹, Mouloud Hachemane²¹ جامعة الجزائر 03 (الجزائر)، مخبر العولمة و السياسات الاقتصادية، hamadache.sabiha@univ-alger3.dz² جامعة الجزائر 03 (الجزائر)، مخبر العولمة والسياسات الاقتصادية، hachemane@hotmail.com

تاريخ النشر: 2022-09-30

تاريخ القبول: 2022-09-20

تاريخ الاستلام: 2022-03-26

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين أسعار النفط والناتج المحلي الإجمالي في الجزائر بالاستعانة بمعطيات سنوية للفترة 1970-2021 معبرا عنها بالدولار الأمريكي، اعتمدنا في المعالجة على تقنيات الانحدار المختلفة بما فيها دراسة الاستقرار عبر اختبارات جذر الوحدة، ثم استخدام اختبارات التكامل المشترك، وتقدير العلاقة بينهما باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL بعد توفر شروط تطبيقه.

توصلت الدراسة إلى أن 99% من التغيرات في الناتج الداخلي الإجمالي كمؤشر من مؤشرات النمو الاقتصادي سببها تقلبات أسعار النفط، ففي حالة تغير سعر النفط بوحدة واحدة فإن الناتج المحلي الإجمالي يتغير بـ 0.3 وحدة تقريبا، وهذا على المديين الطويل والقصير، مما يجعل هذا الأخير رهين لسلوكه في السوق النفطي، ويعرضه للانهايار مع أبسط الهزات التي تمس أسعار النفط.

كلمات مفتاحية: أسعار النفط، الناتج المحلي الإجمالي، اختبار جذر الوحدة، اختبار الحدود، نموذج ARDL
تصنيفات JEL: Q40، E01، C62، C51، C5.

Abstract:

The aim of this study is to analyse the impact of oil prices on the gross domestic product in Algeria based on the time series of these two variables for the period 1970-2021 using unit root stability tests, co-integration and ARDL procedures.

This study concludes that 99% of the changes in gross domestic product as an indicator of economic growth are caused by fluctuations in oil prices in the case of a change in the price of oil by one unit, the gross domestic product changes by 0.3 units in the long and short term, it's largely related to fluctuations in oil prices, which negatively affects the economic stability in Algeria.

Keywords: Oil Prices OP; Gross Domestic Product GDP; Unit Root Test; Bounds Test; ARDL Model.

Jel Classification Codes : Q40, E01, C62, C51, C5.

1. مقدمة

يشهد العالم تطورا كبيرا ونموا متواصلا في اقتصاديات الكثير من الدول، خاصة الصاعدة منها، حيث تزايد الطلب العالمي على الطاقة بشكل ملفت في السنوات الأخيرة، ومع ارتفاع الطلب على الطاقات التقليدية، وعلى رأسها النفط الذي تطور استهلاكه بشكل ملحوظ في القرن العشرين، حتى أصبح أكثر سلعة استراتيجية متداولة عالميا، إذ يتسم سعرها بعدم الاستقرار والتذبذب المستمر، وذلك لارتباط سعر برميل النفط بتقلبات قوى العرض والطلب في الأسواق العالمية، إضافة إلى الأوضاع السياسية والاقتصادية التي يشهدها العالم.

باعتبار أن النفط هو المحرك الأساسي في بناء الاقتصاد الجزائري، وذلك من خلال الاعتماد على عوائد صادراته في تنفيذ المخططات التنموية، والنهوض بقطاعاته، إذ تتوقف وضعية الاقتصاد الوطني على حركة التقلبات السعريّة للنفط، فعندما تكون أسعار النفط مرتفعة يزداد الإنفاق الحكومي نتيجة زيادة العوائد النفطية، وبالتالي يتوسع النشاط الاقتصادي، أما إذا كانت أسعار النفط منخفضة فهذا يتسبب في انكماش وركود في النشاط الاقتصادي، ويظهر ذلك من خلال نمو الناتج المحلي الإجمالي المرهون بتقلبات أسعار النفط العالمية.

- إشكالية الدراسة:

من هذا المنطلق ارتأينا في دراستنا هذه الاجابة على الاشكالية التالية:

ما هو أثر تقلبات أسعار النفط العالمية على الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر؟

من خلال الإشكالية الرئيسية، يمكن طرح بعض الأسئلة الفرعية كالتالي:

- ما هي أهم الأزمات النفطية التي أثرت على الاقتصاد العالمي؟

- أين تكمن مكانة النفط في الاقتصاد الجزائري؟

- فرضيات الدراسة:

- يعتبر الناتج المحلي الإجمالي من أهم المؤشرات الاقتصادية في الجزائر التي تتأثر بتقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية؟

- توجد علاقة موجبة بين تقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية والناتج المحلي الإجمالي الخاص بالاقتصاد الجزائري؟

- أهداف البحث:

إن ما دفعنا للتفكير بدراسة أثر تقلبات أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر هو أن تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية، ومعالجة الاختلالات الهيكلية في الاقتصاد الوطني، وتحقيق الاستقرار الاقتصادي، فضلا عن التصدي للصدمات الخارجية كانت ولا تزال مرتبطة بعوائد قطاع المحروقات، كذلك من أجل مواجهة الاقتصاد الجزائري للتحديات التي يفرضها واقع التقلبات النفطية في الأسواق العالمية.

- منهج الدراسة والأدوات المستعملة فيها:

نحاول من خلال هذه الورقة البحثية الإجابة على إشكاليتنا، من خلال التطرق إلى بعض المفاهيم المتعلقة بأسعار النفط، والوقوف عند مختلف المحطات التي تمثل أهم الأزمات النفطية التي عرفها العالم طول فترة الدراسة، ومدى تأثيرها على اقتصاديات الدول عامة والجزائر خاصة، وذلك بإسقاط أثر هذه الأزمات على الاقتصاد الجزائري بإجراء دراسة قياسية خلال الفترة 1970-2021 باستعمال برنامج Eviews12، وذلك بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة *ARDL*.

- المخطط العام للبحث:

قسمنا هذه الدراسة إلى محورين أساسيين، حيث تطرقنا في المحور الأول المتمثل في الجانب النظري إلى ثلاثة نقاط رئيسية وهي: مفهوم السعر النفطي، عرض أهم الأزمات النفطية العالمية منذ سنة 1970 إلى سنة 2021، ثم مكانة النفط في الاقتصاد الجزائري، أما المحور الثاني فقد خصصناه للدراسة القياسية، من خلال تطبيق خطوات بناء نموذج التكامل المشترك للفجوات الزمنية المبطنة *ARDL*.

- الدراسات السابقة:

نظرا لأهمية الموضوع، وارتباط أسعار النفط بالناتج المحلي الإجمالي، وتأثير تقلباتها بشكل مباشر على النمو الاقتصادي سواء في الدول المنتجة والمصدرة للنفط، أو في الدول المستهلكة له، فقد جلب هذا الموضوع اهتمام الباحثين والأكاديميين في البلدان المتقدمة والسائرة في طريق النمو على حد سواء، وهنا سنعرض بعض الدراسات التي عالجت موضوع تأثير تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي:

-دراسة نادية العقون وأسماء ميخايف، "تقلبات أسعار النفط وانعكاساتها على معدل النمو الاقتصادي دراسة تحليلية قياسية للفترة 1986-2017"، هذه الدراسة عبارة عن مقال نشر في مجلة الاقتصاد والمالية، في مجلد الخامس، العدد 01 لسنة 2019، إذ حاولت الباحثتان من خلالها الكشف عن انعكاسات تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر، باستخدام نموذج شعاع تصحيح الخطأ *VECM*، لاختبار العلاقة الديناميكية بين هذين المتغيرين، حيث اعتمدت هذه الدراسة على اختبار التكامل المشترك لجوهانسن للكشف عن وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، إضافة إلى اختبار العلاقة التوازنية قصيرة الأجل باستعمال شعاع تصحيح الخطأ، وقد تم التوصل إلى أن الزيادة في معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر ترجع في المقام الأول إلى ارتفاع أسعار النفط باعتباره المصدر الأساسي لإيرادات الدولة، كما أظهرت الدراسة وجود علاقة طردية بين أسعار النفط ومعدل النمو الاقتصادي، حيث كلما ارتفع سعر النفط بوحدة واحدة يرتفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 28.22%، وهذا ما يؤكد الأهمية الاستراتيجية لهذا المورد في الاقتصاد الجزائري.

يكمّن الاختلاف بين هذه الدراسة ودراستنا الحالية في النموذج القياسي المستخدم، إضافة إلى أن دراستنا شملت أثر الأزمة النفطية العالمية لسنة 2020 على نمو الاقتصاد الجزائري.

- دراسة بوشة محمد "دراسة قياسية لأثر تقلبات أسعار النفط على الناتج المحلي الخام وسعر الصرف في الجزائر للفترة 1974-2014"، وهي عبارة عن مقال منشور في مجلة الإدارة والتنمية

للبحوث والدراسات في عددها التاسع، حاول الباحث من خلالها تحليل العلاقة بين أسعار النفط وكل من الناتج المحلي الخام، وسعر صرف الدينار مقابل الدولار في نموذجين منفصلين على المديين القصير والطويل، وذلك باعتماد أدوات القياس الاقتصادي، واختبار التكامل المشترك، ومن ثم اعتماد نماذج تصحيح الخطأ وفق مقاربة Hendry، وقد توصلت الدراسة إلى أن الناتج المحلي الإجمالي وسعر صرف الدينار مقابل الدولار يرتبطان ارتباطاً وثيقاً بتقلبات أسعار النفط، مع تباين بين تأثيري المدى الطويل والقصير، إلا أن الباحث ركز في بحثه هذا على تحليل أثر تقلبات أسعار النفط على سعر الصرف أكثر من الناتج المحلي الإجمالي الذي هو محل دراستنا التي اعتمدت على منهجية أخرى لدراسة هذا الأثر وهي منهجية ARDL ولفترة زمنية مختلفة نوعاً ما.

- دراسة علي بو عبد الله وشريف بوقصبة "أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل بالجزائر وفق مقاربة ARDL"، وهي عبارة عن مقال منشور في مجلة الباحث، اعتمد فيه الباحثان لتفسير أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي على المنهج الوصفي التحليلي للتعريف بمتغيرات الدراسة، إضافة إلى المنهج القياسي من خلال نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة في معالجة السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة للفترة 1983-2016، وأوضحت النتائج التي توصلت إليها الدراسة التأثير الكبير لتغيرات أسعار النفط على النمو الاقتصادي بالجزائر، بمعنوية إحصائية عالية جداً بما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، كما أن النتائج الإحصائية بينت استقرار النموذج القياسي المقدر في الأمدين القصير والطويل، وهو ما توصلت له دراستنا الحالية، وما تم إضافته من خلال دراستنا هو تحديث هذه الدراسة من خلال استخدام نفس المقاربة، لكن لفترة زمنية أطول شملت جميع الأزمات النفطية العالمية إلى غاية سنة 2021، كما ركزنا في دراستنا على متغيرة سعر النفط كعامل وحيد مؤثر على نمو الناتج المحلي الإجمالي.

- دراسة Yasmina Guechari "The impact of oil price shocks on the Algerian economy"

" في مقالها المنشور في مجلة العلوم الانسانية لجامعة بسكرة، في عددها السابع والأربعين، حاولت من خلاله البحث عن أثر صدمات أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1980-2017، وقد اعتمدت الباحثة في دراستها على المنهج القياسي بالاستعانة بنماذج الانحدار الذاتي VAR على بيانات السلاسل الزمنية لأهم المتغيرات الاقتصادية الكلية في الجزائر، بما فيها الناتج المحلي الإجمالي، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها هو أن تأثير الصدمات النفطية على الاقتصاد الجزائري محدود نوعاً ما، ويكون أكثر تأثيراً بالصدمات الموجبة من الصدمات السالبة كما يتأثر الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 8% بتقلبات أسعار النفط، وتجدر الإشارة إلى أن دراستنا الحالية اعتمدت على دراسة أثر تقلبات أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي فحسب، باعتباره من أهم مؤشرات الاقتصاد الجزائري باعتماد منهجية الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع لفترة زمنية أطول.

2. الجانب النظري للدراسة:

سوف نقوم من خلال هذا الجانب بعرض موجز حول السعر النفطي وأهم الأزمات النفطية التي شهدتها العالم خلال فترة الدراسة، إضافة إلى مكانة السلعة النفطية في الاقتصاد الجزائري.

1.2 مفهوم سعر البترول:

هو القيمة النقدية لبرميل النفط الخام معبرا عنه بالدولار الأمريكي، والذي يخضع لتقلبات مستمرة بسبب عدم استقرار السوق النفطية، ويتحدد سعر النفط بعدة عوامل أهمها عوامل العرض والطلب على السلعة النفطية، المضاربة، العوامل السياسية والظروف المناخية، وهي نفسها العوامل التي تؤدي إلى اختلالات مفاجئة، أو ما يعرف بالأزمات السعريّة النفطية، مسببة انخفاضاً أو ارتفاعاً حاداً في الأسعار يمتد لفترات زمنية معينة، ويؤثر على اقتصاديات دول العالم، سواء المنتجة أو المستوردة لها.¹

2.2 الأزمات النفطية العالمية منذ سنة 1970 إلى 2021:

اعتباراً من مجموعة من الدراسات السابقة لهذا الموضوع عامة، وتحليل جدول المعطيات السنوية الخاص بالدراسة، تم تحديد العديد من الصدمات النفطية خلال هذه الفترة، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

1.2.2 الأزمة النفطية 1973

شهد سوق النفط تراجعاً حاداً في إنتاجه مع مطلع سبعينيات القرن الماضي، إذ أدت التوقعات بانخفاض الأسعار في أواخر الستينيات، إلى ارتفاع معدل شراء المعدات التي تدار بالنفط، مما أحدث تزايداً كبيراً في الطلب عام 1973،² إلا أن الدول العربية، وبسبب حرب 17 أكتوبر 1973 قامت بحظر النفط العربي على الدول الصناعية المؤيدة لإسرائيل، حيث فرضت دول منظمة الأوبك قراراً تاريخياً بتخفيض الإنتاج العربي بنسبة شهرية لا تقل عن 5%، واستخدمت النفط العربي كسلاح سياسي للدفاع عن حقوقها، والضغط على الدول المساندة للكيان الصهيوني كالولايات المتحدة الأمريكية وهولندا، إلا أنها أخذت بعين الاعتبار عدم الإضرار بالدول الصديقة ومنحها نصيبها من النفط العربي.³

2.2.2 الأزمة النفطية 1978:

ارتبطت هذه الأزمة بإضراب عمال النفط الإيرانيين عام 1978 الذي أعقبه قيام الثورة الإيرانية، حيث خفضت الحكومة الإيرانية إمداداتها النفطية مما أدى إلى ارتفاع الأسعار الذي تفاقم نتيجة الغزو العراقي لإيران في سبتمبر 1980،⁴ وقد ارتفع سعر النفط من 18 دولار للبرميل سنة 1979 إلى مستوى 34 دولار للبرميل عام 1981، وهذا ما أدى إلى تراجع حاد في الطلب وتزايد المنافسة في الأسواق النفطية، وذلك بسبب وجود إمدادات نفطية خارج منظمة الأوبك، التي نتج عنها تراجع إنتاج المنظمة من 27.5 مليون برميل في اليوم سنة 1980، إلى 17.3 مليون برميل في اليوم سنة 1985.⁵

3.2.2 الأزمة النفطية 1986:

تعود أسباب هذه الأزمة إلى قيام معظم الدول المستهلكة للنفط بوضع استراتيجية مخازن النفط لاستعماله عند ارتفاع الأسعار، إضافة إلى إعلان السعودية الدفاع عن حصتها في السوق أمام باقي

المنتجين في منظمة الأوبك، مما أدى إلى انخفاض أسعار النفط في هذه السنة حيث بلغ 13.53 دولار للبرميل، كما انخفض الاستهلاك العالمي من النفط بسبب تعويضه بموارد بديلة، مما أحدث تراجعاً في قيمة الصادرات النفطية العربية إلى 71 مليار دولار سنة 1987، وبالتالي تراجع الناتج الحقيقي الاجمالي لهذه الدول.⁶

4.2.2 الأزمة النفطية سنة 1998:

في هذه السنة حدث اختلال كبير في السوق النفطية العالمية، بسبب ارتفاع الإمدادات النفطية لدول الأوبك من 25 مليون برميل يومي إلى 27.5 مليون برميل يومي، مما أدى إلى ارتفاع المخزون النفطي للدول الصناعية، كما ساهمت الأزمة الاقتصادية التي تعرضت لها دول آسيا إلى انخفاض الطلب على سلعة النفط، مما جعل سعرها يتراجع إلى حدود 12.3 دولار للبرميل، والذي أثر على اقتصاديات الدول المنتجة للنفط بصفة خاصة، ما دفع دول منظمة الأوبك والدول خارجها إلى خفض إنتاجها في بداية سنة 1999، ليرتفع السعر إلى 17.5 دولار للبرميل إلى أن وصل إلى حدود 27.6 دولار للبرميل سنة 2000.⁷

5.2.2 الأزمة النفطية سنة 2004:

شهد عام 2003 ارتفاعاً ملحوظاً في إنتاج النفط العربي، رغبة في سد الكميات الضائعة من نفط العراق، وفنزويلا، ونيجيريا، حيث وصل إنتاجها إلى حوالي 30 مليون برميل في اليوم، وقد صاحب هذا الارتفاع في الإنتاج ارتفاعاً مستمراً في أسعار النفط، وعلى عكس الأزمة النفطية الأولى (1973) والأزمة النفطية الثانية (1978)، التي ارتفعت الأسعار فيهما بسبب نقص الإمدادات النفطية، فإن سنة 2004 عرفت ارتفاعاً في أسعار النفط بسبب زيادة الطلب على النفط، حيث ارتفع سعره من 28 دولار للبرميل سنة 2003 إلى 36 دولار للبرميل عام 2004، ليصل إلى حدود 50 دولار للبرميل في نهاية نفس السنة،⁸ ويعود السبب الرئيسي لارتفاع الطلب العالمي على النفط إلى:⁹

- الرغبة في تلبية حاجات النمو في اقتصاديات الدول الأوروبية، والتحركات العسكرية للولايات المتحدة.
- الزيادة الكبيرة في الاستهلاك الأمريكي للبنزين، حيث وصل استهلاك الولايات المتحدة الأمريكية من عام 2004 إلى ما يقارب 9 مليون برميل.
- تراجع الإنتاج الروسي للنفط، بسبب الخلاف بين الحكومة الروسية وشركة يوكوس خودوركوفسكي.
- زيادة طلب الولايات المتحدة الأمريكية على نفط دول الخليج، نظراً لنوعيته التي تتماشى مع المصافي الأمريكية، إذ تتطلب هذه الأخيرة أنواعاً معينة من النفوط الخفيفة القليلة الحموضة.

6.2.2 الأزمة النفطية سنة 2008:

لم يسبق أن شهدت السوق النفطية أحداثاً كالتى وقعت خلال عام 2008، حيث اشتدت المضاربة على أسعار النفط، وصلت إلى 147 دولار للبرميل، ويعتبر أعلى مستوى للأسعار في تاريخ النفط، غير أنها عرفت انهياراً في النصف الثاني من نفس السنة إلى أقل من 40 دولار للبرميل، بعد أن ضعف الطلب، وتقلصت المضاربة بسبب الأزمة المالية العالمية، وأزمة الرهن العقاري في الولايات المتحدة

الأمريكية،¹⁰ وقد عملت منظمة الأوبك من خلال اجتماعها في وهران (الجزائر) على خفض جماعي لإنتاجها، حيث تم سحب 4 مليون برميل يومي، وبذلك تحسنت الأسعار نسبيا.¹¹

7.2.2 الأزمة النفطية 2014:

لقد عرفت سوق النفط منتصف عام 2014 انخفاضا حادا للأسعار، إلى غاية سنة 2016، حيث انخفض سعر البرميل من 110 دولار في جوان 2014 ليصل إلى أقل مستوى له منذ عام 2005 إذ حدد بـ 30 دولار مطلع 2016،¹² وتعود أسباب هذا الانخفاض إلى:

- تراجع الطلب العالمي على النفط، بسبب لجوء بعض البلدان وفي مقدمتها الولايات المتحدة الأمريكية إلى استخراج النفط الصخري، حيث ارتفع معدل إنتاجها للنفط الصخري عام 2015 بحوالي 610 ألف برميل في اليوم، أي بنسبة 15.6 % مقارنة بمستويات العام السابق، ليلبلغ 4.52 مليون برميل في اليوم.

- استخدام النفط كسلاح سياسي ضد دولتي روسيا وإيران، من أجل إحداث عجز في ميزانيتها.¹³

8.2.2 الأزمة النفطية 2020:

عرفت سوق النفط خلال الفترة 2017-2019 استقرارا نسبيا في أسعارها بحوالي 64.49 دولار للبرميل، إلا أنها شهدت صدمة نفطية استثنائية في مارس 2020، تسببت بها جائحة كورونا التي ظهرت في أواخر سنة 2019، وانتشرت في معظم دول العالم، وقد انهارت على إثرها أسعار النفط إلى أدنى مستوياتها منذ ما يقارب 20 سنة، وصل فيها السعر إلى 21 دولار للبرميل،¹⁴ إذ لم يسبق لأسعار النفط أن سجلت معدلات سالبة، اضطر على إثرها منتجو النفط الأمريكي إلى عرض الخام الأمريكي بأسعار سالبة وصلت إلى 37 دولار تقدم للمشتريين في بعض الصفقات،¹⁵ إلا أن أسعار خام برنت وسلّة أوبك لم تكن لها نفس حدة الانهيار مثل النفط الأمريكي، وذلك يعود إلى أن منتجي برنت لا يستوردون النفط كما تفعل الولايات المتحدة الأمريكية، كما أنها متحكمّة نسبيا بعمليات الإنتاج، مما يسمح لها بضبط المعروض النقدي، والتقليل من حدة تراجع الأسعار،¹⁶ ويرجع الانخفاض في أسعار النفط إلى ما يلي:

- التراجع الكبير في الطلب على النفط بحوالي 10.74 % على المستوى العالمي، أي ما يقارب 2.5 مليون برميل يومي في الربع الثاني من هذه السنة.¹⁷

- الصراع الروسي السعودي حول تحديد كميات إنتاج النفط، والذي يعود إلى شهر مارس 2020.¹⁸
- انخفاض الطلب العالمي على المنتجات الطاقوية بعد تفشي الوباء، واتخاذ معظم الدول إجراءات الحجر الصحي، وتوقف نشاط المصانع ووسائل النقل التي تستهلك كميات كبيرة من الطاقة النفطية.¹⁹

ومن النتائج التي أسفرت عنها هذه الأزمة ما يلي:²⁰

- انخفاض الطلب العالمي على النفط إلى أدنى مستوى له منذ سنة 2012، ليصل إلى حدود 90 مليون برميل يومي، مما أدى إلى تراجع الإمدادات النفطية لدول منظمة أوبك بنحو 4.3 مليون

برميل يومي، وقرار الدول المنتجة خارج المنظمة خفض إمداداتها النفطية بحوالي 2 مليون برميل يومي، ليتراجع إجمالي الإمدادات النفطية العالمية إلى حدود 93.5 مليون برميل يومي.

- تراجع إنتاج النفط الصخري في الولايات المتحدة الأمريكية عن مستوياته لسنة 2019 بحوالي 590 ألف برميل يومي، إذ بلغ إنتاجه 8.1 مليون برميل سنة 2020.

- انكماش النمو الاقتصادي العالمي بنسبة 3.5% مقارنة بمعدل نمو سنة 2019 الذي بلغ 2.8%.

شهدت سنة 2021 بداية تحسن أداء الاقتصاد العالمي بعد أزمة جائحة كورونا، حيث ارتفع الطلب العالمي على النفط خلال سنة 2021، مسجلا أكبر زيادة سنوية له بمعدل نمو بلغ 6.2% أي ما يعادل 5.6 مليون برميل يومي، ليصل إلى 96.6 مليون برميل يومي، وذلك بعد التراجع الذي شهدته مختلف دول العالم سنة 2020، بسبب تداعيات جائحة كورونا، كما عرف معدل النمو الاقتصادي ارتفاعا قياسيا وصل إلى 5.9% سنة 2021، بعد الانكماش الذي مر به الاقتصاد العالمي سنة 2020 والذي قدر بـ 3.1%، ويعود هذا الانتعاش الاقتصادي إلى استئناف معظم النشاطات الاقتصادية بعد حملات التلقيح ضد الوباء، مما خفف من حدة الأزمة،²¹ وقد كان لارتفاع الطلب العالمي على النفط الخام تأثيرا واضحا على أسعاره، حيث سجلت تحسنا ملحوظا خلال هذه السنة، إذ ارتفعت خلال سنة 2021 بحوالي 20 دولار للبرميل، لتصل في نهاية السنة إلى 79 دولار للبرميل بالنسبة لسلة خامات أوبك، و 79.7 دولار للبرميل بالنسبة لخام برنت، و 77.5 دولار للبرميل خام وسيط غرب تكساس.²²

3.2 مكانة البترول في الاقتصاد الجزائري:

إن اعتماد الجزائر في اقتصادها على تصدير المحروقات بنسبة تفوق 95 % جعلها من البلدان الأقل تنوعا في صادراتها، وتشكل الجباية البترولية أكثر من 60% من إيرادات الدولة، مما يضع الاقتصاد الجزائري رهينة التغيرات الحاصلة في سوق النفط، خاصة خلال نصف القرن الأخير الذي شهد عدة أزمات نفطية،²³ حيث برزت تبعية الاقتصاد الجزائري لقطاع المحروقات منذ سبعينيات القرن الماضي، بسبب عدم التنوع، وأحادية الإنتاج المعتمدة على هذا القطاع، وقد عملت الجزائر على تحسين مستوى الدخل المحلي بعد استقلالها، وذلك من خلال تأميم الموارد الوطنية والتخلص من الاحتكارات الأجنبية بقيامها بجميع أنشطة التنقيب؛ الإنتاج؛ النقل والتسويق، ورغم مرور عقود من الزمن، لا يزال الاقتصاد الجزائري يعتمد على هذا القطاع، ويتأثر بتقلبات أسعار النفط وأزماته، حيث كان لأزمة عام 1986 أثرا كبيرا على الاقتصاد الجزائري، إذ أحدثت عجزا في ميزانية الدولة ما فرض على الجزائر اللجوء إلى المديونية بسبب انخفاض أسعار النفط، وبالتالي انخفاض عوائدها النفطية التي استمرت بالانخفاض مع ظهور أزمة 1998.²⁴

شهدت الجزائر وكغيرها من الدول المعتمدة في اقتصادها على إنتاج النفط مع مطلع الألفية الثانية وفرة مالية، بسبب ارتفاع أسعاره لفترة تقارب عقدا من الزمن، غير أن الانهيار المفاجئ للأسعار في أواخر سنة 2014 - حيث وصل إلى 49.5 دولار للبرميل مطلع 2015 بعد أن فاق سعره 105.8

دولار سنة 2013- أدى إلى انخفاض معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي للجزائر من 5.2% سنة 2014، إلى 2.5% بعد الأزمة أي في بداية سنة 2015. وفي سنة 2018 ارتفعت عوائد صادرات النفط في الجزائر بنسبة 28.1%،²⁵ كما عرفت سنة 2020 انكماشاً كبيراً في نمو الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر مقارنة بمعدل نمو 0.2% سنة 2019، حيث سجلت انكماشاً بنسبة 5.5% سنة 2020، بسبب الكساد الاقتصادي الذي شهدته الجزائر ومختلف اقتصاديات العالم في ظل ظروف الإغلاق إثر جائحة كورونا.²⁶

3. الدراسة القياسية:

نقوم من خلال هذه الورقة البحثية بدراسة أثر أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر، وبناء نموذج قياسي يعكس العلاقة السلوكية الديناميكية بين المتغيرين ومآلها في المدى الطويل، وتماشياً مع التوجهات الحديثة في تحليل السلاسل الزمنية، قمنا باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية الموزعة *ARDL* الذي طوره كل من **Pesaran & shin** سنة 2001، كونه الأنسب في حالة صغر حجم العينة، كما أنه يعطينا العلاقة التوازنية على المديين القصير والطويل معاً، دون الحاجة إلى معادلتين منفصلتين، حيث تكون وفق هذه المنهجية السلسلة الزمنية دالة في إبطاء قيمتها وقيم المتغيرات التفسيرية الحالية، وإبطائها بفترة واحدة أو أكثر، إذ تم من خلال هذا النموذج دمج نماذج الانحدار الذاتي **AR(p) Autoregressive model**، ونماذج فترات الإبطاء الموزعة **DL Distributed Lag model**.²⁷

ويكتب نموذج *ARDL* بالشكل التالي:

$$Y_t = \alpha + a_1 y_{t-1} + \dots + a_p y_{t-p} + b_0 x_t + \dots + b_q x_{t-q} + e_t \dots \dots (01)$$

تتطلب منهجية التكامل المشترك للفجوات الزمنية المبثثة *ARDL*، أن لا تكون سلاسل المتغيرات متكاملة من الدرجة الثانية $I(2)$ ، حيث يمكن اعتمادها إذا كانت السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة صفر $I(0)$ ، أو متكاملة من الدرجة واحد $I(1)$ ، أو أن تكون متكاملة من درجات مختلفة $I(0)$ و $I(1)$. ولتطبيق هذه المنهجية يتم الاعتماد على اختبارات استقرارية سلاسل المتغيرات، ومن ثم اختبارات جذر الوحدة، فتطبيق اختبار التكامل المشترك من خلال اختبار الحدود **Bounds Test** لإيجاد علاقة المدى البعيد بين المتغيرين، وأخيراً تقدير نموذج تصحيح الخطأ **ECM** من أجل تقدير ديناميكية المدى القصير واختبار التوازن في المدى البعيد.

تمثل السلاسل الزمنية المستخدمة في الدراسة معطيات سنوية خاصة بالاقتصاد الجزائري للفترة الممتدة بين 1970-2021 للمتغيرات التالية معبراً عنها باللوغاريتم قصد التقليل من تباين هذه السلاسل: **GDP**: الناتج المحلي الإجمالي (مقوماً بالأسعار الثابتة) معبر عنه بالدولار الأمريكي. **OP**: متوسط سعر النفط السنوي في السوق الدولية معبر عنها بالدولار للبرميل.

ويكتب النموذج القياسي للعلاقة بين متغيرتي الدراسة كالآتي:

$$LGDP = \alpha + \beta_1 LOP + \varepsilon_t \dots \dots \dots (02)$$

حيث:

LGDP: يمثل لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي.

LOP: يمثل لوغاريتم سعر البترول.

β_1, α : تمثل مروناات متغيرات النموذج محل الدراسة.

ε_t : حد الخطأ العشوائي.

1.3 دراسة استقراره السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج:

إن دراسة أي نموذج قياسي أو أي علاقة سواء كانت في المدى القصير أو البعيد تتطلب ضرورة دراسة وتحليل السلاسل الزمنية المستعملة في النموذج وتهذيبها لإجراء التقديرات في الظروف المناسبة.

1.1.3 التمثيل البياني لسلاسل متغيرات النموذج:

من خلال المعطيات السنوية المتكونة من 51 مشاهدة، والممتدة للفترة 1970-2021، ومع التمثيل البياني لسلاسل المتغيرات -بعد إدخال اللوغاريتم- الموضحة في الملحق رقم (1-1)، والمستخرجة من برنامج Eviews12، نلاحظ أن سلاسل كلا المتغيرتين ليست متذبذبة حول وسط حسابي ثابت، وتتميزان بالاتجاه التصاعدي خلال فترة الدراسة.

2.1.3 اختبارات جذر الوحدة:

تعد اختبارات جذور الوحدة من أهم الاختبارات المحددة لمدى استقرار السلاسل الزمنية محل الدراسة، من أجل تأكيد النتائج المبينة من التمثيل البياني، ومن أهم الاختبارات التي سنعتمد عليها اختبار NG-Perron المطور سنة 2001، وهو من أحدث الاختبارات للكشف عن جذور الوحدة، والنتائج موضحة في الجدول الآتي:

الجدول رقم (01): نتائج اختبار جذر الوحدة باستخدام NG-Perron عند المستوى.

اختبار NG-Perron				المتغيرات	
MZa	MZt	MSB	MPT		
-1.59979 (-17.3)	-0.75859 (-2.91)	0.47420 (0.168)	44.9710 (5.48)	Trend and Intercepte	LGDP
0.82810 (-8.1)	1.04548 (-1.98)	1.26250 (0.233)	103.090 (3.17)	Intercepte	
-5.33597 (-17.3)	-1.59048 (-2.91)	0.29807 (0.168)	16.9294 (5.48)	Trend and Intercepte	LOP
-0.20262 (-8.1)	-0.12764 (-1.98)	0.62995 (0.233)	25.2061 (3.17)	Intercepte	
() القيم الجدولية عند مستوى معنوية 5%					

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

من خلال النتائج المتوصل إليها بعد إجراء اختبار جذر الوحدة **Unit Root Test**، وحسب نتائج اختبار **NG-Perron**، نلاحظ أن كلا السلسلتين الزمنية للناتج المحلي الإجمالي وسعر النفط لم تستقر عند المستوى، باعتبار أن نتائج الاختبار أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية 5%، وهذا ما يستدعي منا القيام بالفروقات من الدرجة الأولى، ونتائج اختبار **NG-Perron** عند الفرق الأول موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (02): نتائج اختبار جذر الوحدة باستخدام **ADF** عند الفرق الأول.

اختبار NG-Perron				المتغيرات	
MZa	MZt	MSB	MPT		
-22.3396 (-17.3)	-3.39073 (-2.91)	0.14528 (0.168)	4.05697 (5.48)	Trend and Intercepte	DLGDP
-22.5733 (-8.1)	-3.34608 (-1.98)	0.14823 (0.233)	1.13163 (3.17)	Intercepte	
-24.9647 (-17.3)	-3.45706 (-2.91)	0.13848 (0.168)	4.09967 (5.48)	Trend and Intercepte	DLOP
-24.6127 (-8.10)	-3.46643 (-1.98)	0.14084 (0.233)	1.13380 (3.17)	Intercepte	
() القيم الجدولية عند مستوى معنوية 5%					

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

بعد إجراء الفروقات من الدرجة الأولى على سلسلتي متغيرتي النموذج، لاحظنا أن القيم الإحصائية لمعامل الاستقرار أصغر من القيمة الجدولة عند مستوى معنوية 5%، مما يدل على سكون السلسلة عند الفرق الأول، وبالتالي فهي متكاملة من الدرجة الأولى.

2.3 اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود **BOUND'S Test**

إن ما يميز هذا الاختبار عن غيره من الطرق المعتمدة في اختبار التكامل المشترك، أنه لا يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة متكاملة من نفس الدرجة $I(0)$ أو $I(1)$ أو مزيج بين الاثنين، إلا أنه يشترط أن لا تكون السلاسل متكاملة من الدرجة الثانية $I(2)$ ، ويعتبر هذا الاختبار الأفضل في حالة صغر حجم العينة المدروسة مقارنة بالطرق الأخرى، كما يمكننا هذا الاختبار من تقدير معادلاتي الأجلين القصير والطويل معا.

قبل إجراء اختبار **BOUND**، قمنا بتحديد درجة التباطؤ المثلى، وذلك بالاعتماد على معيار Schwarz الذي مكننا من اختيار درجة التباطؤ المثلى عند $ARDL(1.1)$ ، والتي توافق أقل قيمة لهذا المعيار كما هو موضح في الملحق رقم (02).

كما تشير نتائج اختبار منهج الحدود Bounds Test لنموذج (1, 1) ARDL الموضحة في الملحق رقم (03)، إلى أن قيمة إحصائية فيشر المحسوبة ($F=12.64369$) تقع خارج المجال ($I(0)$ و $I(1)$) ، عند مستويات المعنوية (10%، 5%، 1%)، مما يجعلنا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، حيث تتجه هذه العلاقة من المتغير المستقل المتمثل في أسعار النفط إلى المتغير التابع المتمثل بالنتائج المحلي الإجمالي.

1.2.3 تقدير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL:

باعتبار أن سلاسل متغيرات الدراسة متكاملة من نفس الرتبة، فإمكانية وجود علاقة توازنية في المدى الطويل، معبرا عنها بعلاقة التكامل المشترك تصبح متوفرة الشروط، لذا سنحاول اختبار وجود هذه العلاقة بين أسعار النفط والنتائج الداخلي الاجمالي كونها محور دراستنا. نتائج تقدير نموذج (1,1) ARDL المستخرجة من برنامج Eviews12 ، والموضحة في الملحق رقم (04)، يمكن تلخيصها في المعادلة التالية:

$$LGDP=3.8351+0.3025 LPO-0.15619LOP (-1) +0. 8278LGDP (-1)...(02)$$

$$t \quad (4.727) \quad (7.387) \quad (3.211) \quad (22.129)$$

$$F=1820.94 \quad R^2=0.991 \quad DW=2.024$$

تشير نتائج اختبار معنوية معاملات النموذج المقدر باستخدام اختبار (t student) ، أن القيمة الإحصائية المحسوبة بالنسبة لمعاملات النموذج أكبر من القيمة المجدولة، عند مستوى معنوية 5% ($t_{tab}=1.96$)، مما يعني أنها معنوية إحصائيا، كما أن المعلمات بصفة مجمعة تعتبر معنوية إحصائيا، فحسب اختبار فيشر F- statistic ، فإن النموذج المستخدم في الدراسة ملائم بشكل جيد حيث بلغت قيمة إحصائية فيشر $F=1820.94$ بمستوى معنوية 0.000 أقل من مستوى الدلالة 5%.

تجدر الإشارة إلى أن معامل متغيرة سعر النفط موجب بما يوافق النظرية الاقتصادية، قيمتها تساوي ($\beta=0.3025$)، وهذا يعني أنه في حالة تغير سعر النفط بوحدة واحدة، فإن الناتج المحلي الإجمالي يتغير بـ 0.3 وحدة تقريبا، كما نلاحظ أن الناتج المحلي الإجمالي يتأثر سلبا بتقلبات أسعار النفط للفترة السابقة، ويمكن تفسير ذلك بتأثر صادرات النفط بتغير الطلب العالمي على النفط إثر ارتفاع أو انخفاض الأسعار، إضافة إلى قرارات منظمة أوبك حول خفض الإنتاج لإعادة توازن السوق النفطية.

نلاحظ من خلال قيمة معامل التحديد أن 99 % من التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي سببها متغيرة سعر النفط ومتغيرتي الناتج المحلي الاجمالي وسعر النفط للفترة السابقة، أما باقي التغير (1%) يعود إلى متغيرات أخرى غير مدرجة في النموذج.

2.2.3 تقدير العلاقة في المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ ECM):

إن وجود التكامل المشترك يعني إضافة حد تصحيح الخطأ مؤخراً بفترة زمنية $E(-1)$ ، والذي يقيس سرعة تكيف الاختلالات في الأجل القصير إلى التوازن طويل الأجل، كما أنه يمثل أثر العلاقة السببية في الأجل الطويل.

نقوم بصياغة هذا النموذج بالاعتماد على كتابة المتغيرة التابعة $LGDP$ بدلالة المتغيرات المفسرة لها بعد إجراء الفروقات، حيث قمنا بإضافة حد تصحيح الخطأ بفترة إبطاء واحدة الذي يمثل بواقي نموذج العلاقة التوازنية طويلة الأجل ونتائج التقدير موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (03): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: D(LGDP)				
Selected Model: ARDL(1, 1)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 09/03/22 Time: 15:18				
Sample: 1970 2021				
Included observations: 51				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOP)	0.302586	0.036346	8.325254	0.0000
CointEq(-1)*	-0.172153	0.027376	-6.288493	0.0000
R-squared	0.645966	Mean dependent var	0.069453	
Adjusted R-squared	0.638741	S.D. dependent var	0.140499	
S.E. of regression	0.084447	Akaike info criterion	-2.066967	
Sum squared resid	0.349431	Schwarz criterion	-1.991210	
Log likelihood	54.70767	Hannan-Quinn criter.	-2.038018	
Durbin-Watson stat	2.024166			
* p-value incompatible with t-Bounds distribution.				
F-Bounds Test				
Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	12.64369	10%	3.02	3.51
k	1	5%	3.62	4.16
		2.5%	4.18	4.79
		1%	4.94	5.58

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12

نلاحظ أن معلمة حد تصحيح الخطأ E_{t-1} معنوية من خلال القيمة الاحتمالية لها والأقل من 0.05، وتشير الإشارة السالبة، إلى أن هناك علاقة توازنيه طويلة الأجل في النموذج المقدر، والتي تقدر قيمتها بـ $(E_{t-1} = -0.1721)$ إلى ما يسمى بمعامل الحشد، ويعبر على أنه بين كل فترة وأخرى فإن تعديل الاختلال نحو قيمته التوازنية يتعدل بنسبة 17.21%.

تعبر مرونة الناتج المحلي بالنسبة لسعر النفط الموضحة في القيمة الموجبة لمعامل سعر النفط $(e=0.3025)$ ، على أنه إذا تغير سعر النفط بوحدة واحدة فإن الناتج المحلي الإجمالي يتغير بـ 3.02 وحدة في علاقة موجبة بما يوافق النظرية الاقتصادية، الداعية بوجود علاقة طردية بين سعر النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر، كما نلاحظ أن قيمة معامل التحديد $R^2 = 0.64$ وهذا يشير إلى أن متغيرة أسعار النفط (OP) مفسرة بنسبة 64% للتغيرات التي تحدث في المتغير التابع (GDP).

3.3 اختبار وجود المشاكل القياسية في النموذج:

من أجل التأكد من صلاحية النموذج المقدر لتفسير العلاقة بين أسعار النفط والنواتج المحلي الإجمالي، قمنا بإجراء مجموعة من الاختبارات للكشف عن الأخطاء القياسية.

1.3.3 اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء LM test

قمنا بالكشف عن وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء باستعمال اختبار LM الموضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 04 : نتائج تقدير اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء باستعمال (LM Test)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test: Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	0.124195	Prob. F(2,45)	0.8835
Obs*R-squared	0.279963	Prob. Chi-Square(2)	0.8694

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12

تشير نتائج اختبار LM الموضحة في الجدول رقم (04) إلى أن القيمة الاحتمالية لفيشر $\text{Prob F} = 0.8835$ ، وهي قيمة عالية وأكبر من 5%، لذا نقبل فرض العدم ونرفض الفرض البديل، وبالتالي عدم وجود ارتباط ذاتي تسلسلي بين الأخطاء.

2.3.3 اختبار عدم تجانس تباينات الأخطاء Breusch-Pagan-Godfrey Test

من أجل التأكد من تجانس تباينات أخطاء النموذج، قمنا بإجراء اختبار Breusch-Pagan-Godfrey الموضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 05: نتائج تقدير اختبار عدم تجانس تباينات الأخطاء

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	2.407695	Prob. F(3,47)	0.0789
Obs*R-squared	6.793736	Prob. Chi-Square(3)	0.0788
Scaled explained SS	10.70349	Prob. Chi-Square(3)	0.0134

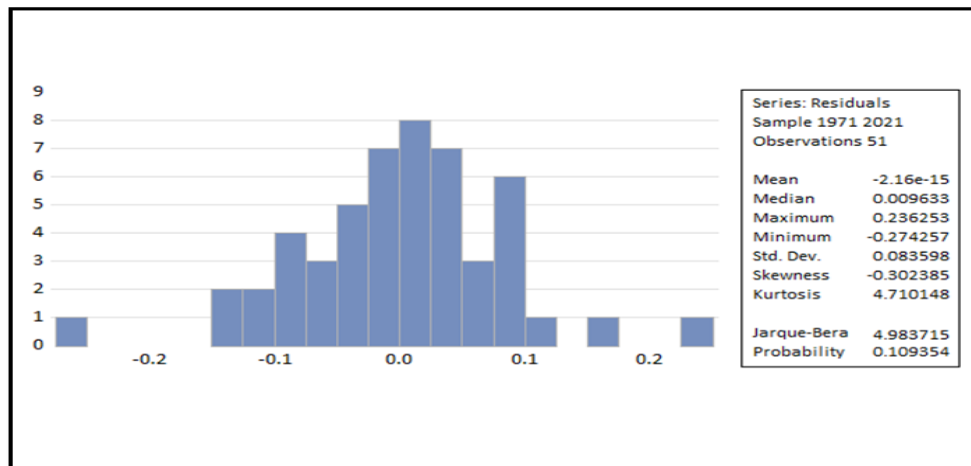
المصدر: مخرجات برنامج Eviews12

من خلال الجدول رقم (05) نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لاختبار مشكلة عدم تجانس تباينات الخطأ $\text{Prob F} = 0.0789$ أكبر من 5%، وعليه فإننا نقبل فرضية العدم التي تنص على عدم وجود مشكلة عدم التجانس أي أن البواقي لها تباين متجانس والفروقات بين تبايناتها غير معنوية.

3.3.3 اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر Jarque-Bera

من أجل التأكد من أن بواقي النموذج مستقلة فيما بينها وتباينها ثابت أي تتبع توزيعا طبيعيا، نقوم بإجراء اختبار Jarque-Bera الموضح في الجدول التالي:

الشكل رقم (01): اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر



المصدر: مخرجات برنامج Eviews12

نلاحظ من خلال الشكل رقم (01) أن القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque-Bera Prob= 0.1093 أكبر من 5% أي أن سلسلة بواقي النموذج مستقرة تتبع التوزيع الطبيعي، بوسط حسابي معدوم وتباين ثابت، مما يمكننا من اعتماد هذا النموذج في تفسير الأثر الذي تحدثه تقلبات أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر.

4. خاتمة:

لم تتوقف أهمية النفط على الساحة العالمية منذ اكتشافه إلى يومنا هذا، حيث يعتبر من أهم ركائز الدول المستهلكة والمنتجة له على حد سواء، ليس فقط كمورد من موارد الطاقة، بل كسلعة استراتيجية تعتمد عليها كل الشعوب في حياتها اليومية، إضافة إلى كونه العنصر الأساسي في العلاقات السياسية والاقتصادية بين الدول، رغم الجهود الكبيرة لإيجاد بدائل لها باعتبارها قابلة للنضوب.

حاولنا من خلال هذه الورقة البحثية تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL، وذلك بهدف دراسة أثر تقلبات أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي، وقد لاحظنا شدة التأثير الذي تحدثه أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري بشكل عام، ونمو الناتج المحلي الإجمالي بصفة خاصة، حيث تم الوصول إلى النتائج التالية:

- بناء على النتائج الاحصائية والاستنتاجات المتوصل إليها، يلاحظ أن سعر النفط له بالغ الأثر على الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر من مؤشرات الاقتصاد الجزائري، فمن خلال النموذج المتوصل إليه، فإن 99% من التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي سببها تقلبات أسعار النفط، ففي حالة تغير سعر

النفط بوحدة واحدة، فإن الناتج المحلي الإجمالي يتغير بـ 0.3 وحدة تقريبا، مما يجعل هذا الأخير رهين لسلوكه في السوق النفطي، وعرضة للانهييار مع أبسط الهزات التي تمس أسعار النفط.

- إن اعتماد الاقتصاد الجزائري على قطاع المحروقات والذي يشكل 98% من الصادرات يجعله اقتصادا ريعيا هشا، وعرضة لتقلبات أسعار البترول في الأسواق العالمية.

- تشكل العوائد النفطية شريان التنمية الاقتصادية في الجزائر في ظل انعدام مساهمة القطاعين الصناعي والزراعي في تمويل الاقتصاد الوطني.

- إن ارتباط الاقتصاد الوطني بقطاع المحروقات يجعله يتأثر بأهم الأحداث المتعلقة به، خاصة في ظل القرارات التي تتبادى باستبدال المحروقات بطاقات نظيفة صديقة للبيئة.

بناء على النتائج التي توصلنا إليها في هذه الدراسة، تجلت لنا بعض المقترحات والتوصيات التي نوجزها فيما يلي:

- العمل على التخطيط للقيام بمشاريع رائدة في الجزائر في مجال الطاقات المتجددة، وذلك من خلال الاستفادة من التجارب الدولية في مجال استغلال الطاقة الشمسية، باعتبار الجزائر من الدول التي تتوفر على امكانيات هائلة من هذه الطاقة، مما يوجب على الحكومة الجزائرية استغلال هذا المورد.

- العمل على مواجهة الأزمات النفطية بالبحث عن مصادر بديلة للدخل.

- ترقية الصادرات خارج قطاع المحروقات من خلال الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، عن طريق خلق بدائل للصادرات النفطية كالزراعة وترقية القطاع السياحي.

- ينبغي على الجزائر أن تسلك طريق التنويع الاقتصادي والابتعاد عن القطاع الريعي تدريجيا، كونه موردا طبيعيا قابلا للنضوب، ويتعرض لمخاطر التقلبات الدورية في الأسواق الدولية مما يعرض برامج التنمية في الجزائر للخطر، وعليه يجب الاعتماد على مصادر اقتصادية بديلة غير ناضبة ومتجددة لضمان تحقيق النمو الاقتصادي المستدام.

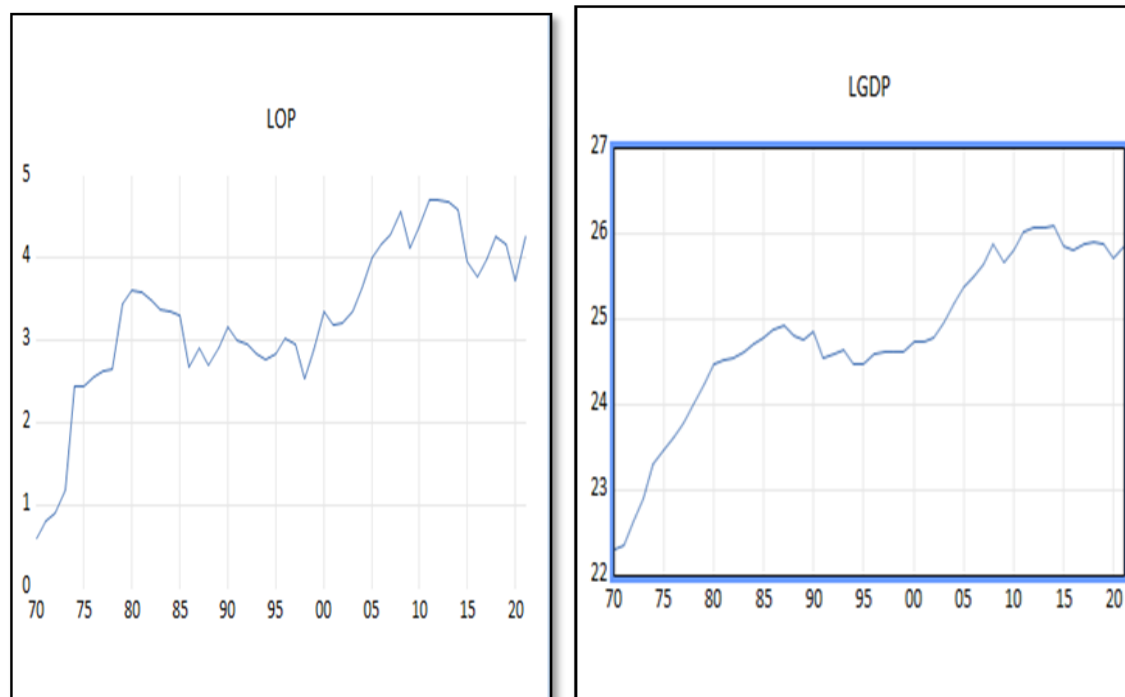
7. الإحالات والمراجع:

- 1- سليم مجلخ: «دراسة تحليلية وقياسية باستخدام منهج تصحيح الخطأ لأثر تقلبات أسعار البترول على أسعار الصرف في الجزائر (جانفي 2013-سبتمبر 2015)»، مجلة التواصل في الاقتصاد والإدارة والقانون، العدد 3، أكتوبر 2018، ص 199.
- 2 - محمد طلعت الغنيمي: "البترول العربي وأزمة الشرق الأوسط"، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، 1974، ص 194.
- 3- salvatore, c, understanding oil prices : a guide to what drives the price of oil in today's markets first published, a john willy and son, 2012, p31.
- 4 - بول ستيفنز: "الأوضاع الاستراتيجية في صناعة النفط" ط 1، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، الإمارات، 1998، ص 08.
- 5 - داوود سعد الله: "الجزائر بين إشكاليات أسواق النفط والانتقال لاقتصاد الطاقة المتجددة"، أطروحة دكتوراه علوم، تخصص تحليل اقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2016، ص 38.
- 6 - نبيلة عرقوب ومحمد بوشة: "أثر انهيار أسعار البترول على الاقتصاد الجزائري"، مجلة المستقبل الاقتصادي، العدد 5، 2017، ص 263.
- 7 - فاطمة الزهراء العجاج وزينب قليل: "أثر تقلبات أسعار البترول على الاقتصاد الجزائري (دراسة قياسية للفترة 1986-2016)"، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، العدد 3، جوان 2019، ص 513.
- 8 - فاطمة الزهراء العجاج وزينب قليل، نفس المرجع السابق، ص 514.

- ⁹ - سمير التتير: "التطورات النفطية في الوطن العربي والعالم ماضيا وحاضرا"، ط1، دار المنهل اللبناني، لبنان، 2017، ص 28
- ¹⁰ - Salvatore, op cit, p 09.
- ¹¹ - نوال بولعواد: "الربع البترولي وتأثيره على النشاط الاقتصادي (دراسة قياسية لحالة الجزائر 1973-2013)"، أطروحة دكتوراه الطور الثالث، تخصص اقتصاد مالي، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2018، ص 133.
- ¹² - شريفة بوالشعور: "أثر تقلبات أسعار النفط على الناتج المحلي الاجمالي"، مجلة الباحث الاقتصادي، العدد 5، جوان 2016، ص 105.
- ¹³ - تقرير الأمين العام السنوي الثاني والأربعون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، 2015، ص 86.
- ¹⁴ - محمد زرمان، محمد غردي، السياسة المالية ودورها في مجابهة الصدمات النفطية وتحسين المناخ الاستثماري في الجزائر دراسة صدمات 2014 و 2020، مرجع سابق، ص 228.
- ¹⁵ - عبد الحافظ الصاوي، ماذا يعني انهيار أسعار الخام الأمريكي؟ 6 أسئلة و 6 إجابات، 21-4-2020 على الموقع: <http://www.aljazeera.net/ebusiness>.
- ¹⁶ - نفس المرجع أعلاه.
- ¹⁷ - حمو زروقي أمال، دراسة تحليلية لانعكاسات جائحة كورونا على أسعار النفط العالمية، مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد 6، العدد 1، 2021، ص 256.
- ¹⁸ - صراوي مراد، أثر جائحة كورونا على أسعار البترول ومدى انعكاس ذلك على الدول المصدرة والمستوردة له، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 19، العدد 2، 2021، ص 59.
- ¹⁹ - محمد زرمان، محمد غردي، السياسة المالية ودورها في مجابهة الصدمات النفطية وتحسين المناخ الاستثماري في الجزائر دراسة صدمات 2014 و 2020، المجلة الجزائرية للاقتصاد والتسيير، المجلد 15، العدد 1، 2021، ص 230.
- ²⁰ - تقرير الأمين العام السنوي السابع والأربعين، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، 2020، ص 25، ص 31.
- ²¹ - تقرير الأمين العام السنوي الثامن والأربعون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، 2021، ص 37.
- ²² - opec basket price : <https://www.opec.org>.
- ²³ - سهام عيساوي: "انهيار أسعار النفط وأثره على اقتصاديات الدول (دراسة حالة الجزائر)"، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد 46، مارس 2017، ص 109.
- ²⁴ - سفيان بوقطاية، عبد الوهاب بن زاير، مبارك بن زاير: "أثر انهيار أسعار البترول على الاقتصاد الجزائري"، مجلة اقتصاديات المال والأعمال، العدد 6، جوان، 2018، ص 356.
- ²⁵ - تقرير الأمين العام السنوي الخامس والأربعون، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، 2018، ص 68.
- ²⁶ - خالد احمية ومحمد فيصل مايدة، أثر تقلبات أسعار النفط العالمية في ظل جائحة كورونا على التنمية الاقتصادية في الجزائر، مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، المجلد 4، العدد 2، 2021، ص 56.
- ²⁷ - JONAS Kibala Kuma, Modélisation ARDL, Test de cointegration aux bornes et Approche de Toda-Yamamoto : éléments de théorie et pratiques sur logiciels, université de Kinshasa, Hal open science, Janvier 2018, p07, <https://hal.archives-ouvertes.fr/cel-01766214>.

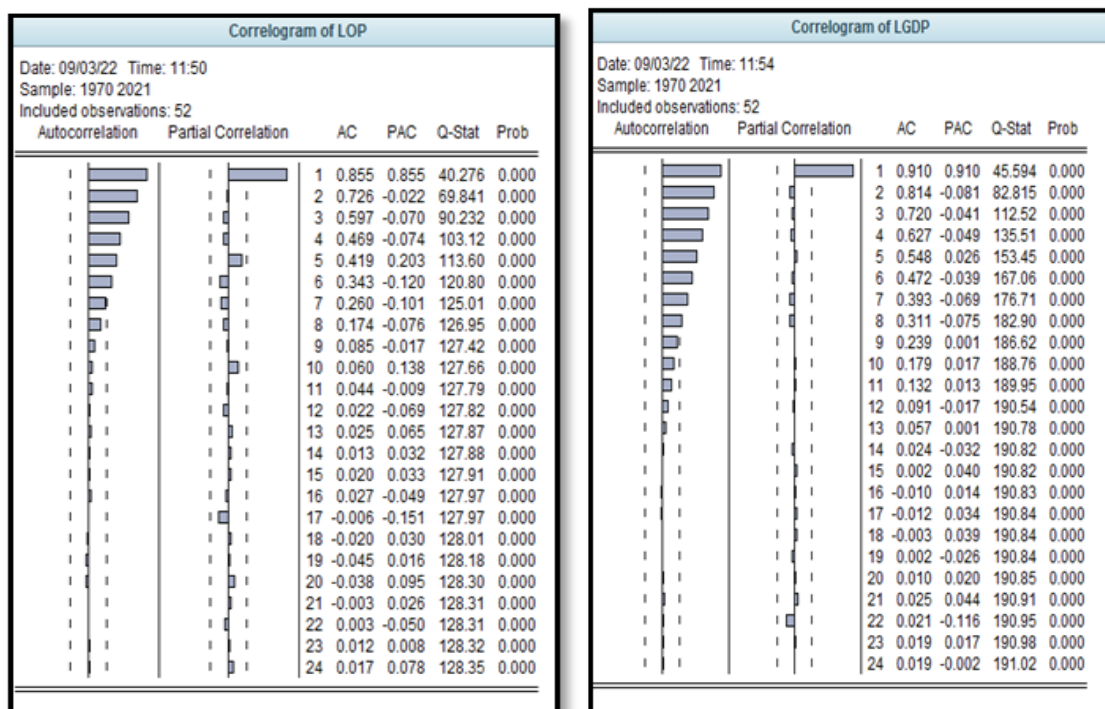
8. الملاحق:

الملحق رقم (1-1): التمثيل البياني لسلسلتي متغيرتي LPIB و Lpo



المصدر: مخرجات برنامج Eviews12

الملحق رقم (2-1): التمثيل البياني لدالتي AC و PAC



المصدر: مخرجات برنامج Eviews12

الملحق رقم (02): تحديد درجات التباطؤ لسلسلتي LPIB , LPO

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LOP LGDP
Exogenous variables: C
Date: 09/03/22 Time: 12:08
Sample: 1970 2021
Included observations: 48

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-65.19746	NA	0.056368	2.799894	2.877861	2.829358
1	43.71839	204.2172*	0.000712*	-1.571600*	-1.337700*	-1.483209*
2	45.01670	2.326129	0.000798	-1.459029	-1.069196	-1.311710
3	47.63761	4.477391	0.000848	-1.401567	-0.855800	-1.195321
4	48.99621	2.207718	0.000951	-1.291509	-0.589808	-1.026335

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

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12

الملحق رقم (03): نتائج اختبار الحدود *Bounds Test*

ARDL Long Run Form and Bounds Test
Dependent Variable: D(LGDP)
Selected Model: ARDL(1, 1)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 09/03/22 Time: 13:34
Sample: 1970 2021
Included observations: 51

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.835137	0.811194	4.727770	0.0000
LGDP(-1)*	-0.172153	0.037408	-4.601984	0.0000
LOP(-1)	0.146395	0.038286	3.823711	0.0004
D(LOP)	0.302586	0.040959	7.387534	0.0000

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOP	0.850377	0.082667	10.28677	0.0000
C	22.27748	0.305859	72.83580	0.0000

EC = LGDP - (0.8504*LOP + 22.2775)

F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	12.64369	10%	3.02	3.51
k	1	5%	3.62	4.16
		2.5%	4.18	4.79
		1%	4.94	5.58

Asymptotic: n=1000

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12

الملحق رقم (04): تقدير نموذج ARDL

Dependent Variable: LGDP				
Method: ARDL				
Date: 09/03/22 Time: 13:47				
Sample (adjusted): 1971 2021				
Included observations: 51 after adjustments				
Maximum dependent lags: 4 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (4 lags, automatic): LOP				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 20				
Selected Model: ARDL(1, 1)				
Note: final equation sample is larger than selection sample				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LGDP(-1)	0.827847	0.037408	22.12994	0.0000
LOP	0.302586	0.040959	7.387534	0.0000
LOP(-1)	-0.156191	0.048639	-3.211222	0.0024
C	3.835137	0.811194	4.727770	0.0000
R-squared	0.991470	Mean dependent var	24.82910	
Adjusted R-squared	0.990925	S.D. dependent var	0.905140	
S.E. of regression	0.086225	Akaike info criterion	-1.988536	
Sum squared resid	0.349431	Schwarz criterion	-1.837020	
Log likelihood	54.70767	Hannan-Quinn criter.	-1.930637	
F-statistic	1820.944	Durbin-Watson stat	2.024166	
Prob(F-statistic)	0.000000			
*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.				

المصدر: مخرجات برنامج Eviews12