

أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية باستخدام

نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL خلال الفترة (1997-2023)

The Impact of Oil Price fluctuations on Economic Growth in Algeria an econometric study using the ARDL model during the period (1997-2023)

هجرجي سليمان¹ ، موفق كمال² / Hedjerci slimane¹ ، Mouffok kamal²¹ جامعة غرداية، مخبر التطبيقات الكمية و النوعية للارتقاء الاقتصادي الاجتماعي والبيئي بالمؤسسات الجزائرية

hedjerci.slimane@univ-ghardaia.dz

² جامعة غرداية، مخبر التطبيقات الكمية و النوعية للارتقاء الاقتصادي الاجتماعي والبيئي بالمؤسسات الجزائرية

mouffok.kamal@univ-ghardaia.dz

تاريخ النشر: 30/06/2025

تاريخ القبول: 23/06/2025

تاريخ الاستلام: 08/03/2025

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر بين 1997 و2023، باستخدام نموذج ARDL وتحليل بيانات عبر برنامج EViews 13. خلُصت النتائج إلى وجود علاقة طردية ومعنوية بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الأجلين القصير والطويل، حيث يسهم ارتفاع أسعار النفط بـ1% في زيادة الناتج المحلي بـ0.90% على المدى الطويل و0.35% على المدى القصير. وتبرز الدراسة أهمية تنويع الاقتصاد وتقليل التبعية للمحروقات لضمان استقرار النمو الاقتصادي

كلمات مفتاحية: تقلبات أسعار النفط، نمو اقتصادي، تكامل مشترك، نموذج ARDL.

تصنيف JEL: Q43 , O40 , C32 , C51

Abstract:

This study aims to measure the impact of oil price fluctuations on economic growth in Algeria between 1997 and 2023, using the ARDL model and data analysis through the EViews 13 software. The results indicate a significant and positive relationship between oil prices and economic growth in both the short and long term. A 1% increase in oil prices leads to a 0.90% rise in GDP in the long run and 0.35% in the short run. The study highlights the importance of diversifying the economy and reducing reliance on hydrocarbons to ensure stable economic growth.

Keywords: Oil price fluctuations ‘Economic growth ‘co-integration relationship; ARDL model.

Jel Classification Codes : Q43, O40, C32 , C51

Résumé : Cette étude vise à mesurer l'impact des fluctuations des prix du pétrole sur la croissance économique en Algérie entre 1997 et 2023, en utilisant le modèle ARDL et une analyse des données à travers le logiciel EViews 13. Les résultats ont révélé une relation positive et significative entre les prix du pétrole et la croissance économique à court et à long terme. Une hausse de 1 % des prix du pétrole entraîne une augmentation du PIB de 0,90 % à long terme et de 0,35 % à court terme. L'étude souligne l'importance de la diversification de l'économie et de la réduction de la dépendance aux hydrocarbures afin de garantir la stabilité de la croissance économique.

Mots-clés : Fluctuations des prix du pétrole ; Croissance économique ; Relation de cointégration ; Modèle ARDL.

Codes de classification de Jel: Q43, O40, C32 , C51

1. مقدمة:

تُعدُّ أسعار النفط محورًا أساسيًا في الاقتصاد العالمي، لا سيما للدول المنتجة والمصدرة له، وعلى رأسها الجزائر التي يتركز اقتصادها بشكل رئيسي على عائدات النفط لتمويل الموازنة العامة وتحفيز النمو الاقتصادي. إلا أن هذا الاعتماد المفرط يجعلها شديدة الحساسية تجاه التقلبات في الأسعار النفطية، والتي تتشكل بفعل عوامل متداخلة كالأزمات الجيوسياسية، وتغيرات الطلب العالمي، وسياسات الطاقة الدولية، مما يُخلف تأثيرات متفاوتة على مسار النمو الاقتصادي في البلاد.

في هذا السياق، تسعى هذه الدراسة إلى تحليل التداعيات المترتبة على تقلبات أسعار النفط وانعكاساتها على النمو الاقتصادي الجزائري.

ومن خلال ما سبق يمكننا طرح الإشكالية التالية: ما أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1997-2023)؟

وعلى ضوء الإشكالية الرئيسية يمكن صياغة الأسئلة الفرعية التالية:

هل تؤثر تقلبات أسعار النفط بشكل مباشر على معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر؟

هل توجد علاقة طويلة الأجل بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر؟

ما طبيعة العلاقة بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر؟

ما مدى تأثير تقلبات أسعار النفط على أداء الاقتصاد الجزائري في ظل الاعتماد على الإيرادات النفطية؟

فرضية الدراسة:

إن التقلبات النفطية تؤثر تأثيراً مباشراً على النمو الاقتصادي في الجزائر، أي أن ارتفاع أو انخفاض أسعار النفط يؤدي إلى تغيرات ملموسة في معدلات النمو الاقتصادي

توجد علاقة طويلة الأجل بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر

توجد علاقة طردية بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر

تؤدي التقلبات النفطية إلى تقلبات كبيرة في الأداء الاقتصادي وذلك بسبب اعتمادها الكبير على الإيرادات النفطية.

أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من خلال تركيزها على تحليل تأثير تقلبات أسعار النفط على الاقتصاد الجزائري في ظل مرحلة تشهد تحديات اقتصادية وسياسية غير مسبقة. كما أن نتائج هذه الدراسة تُقدِّم رؤية عملية لصُنَّاع القرار في الجزائر، ما يُمكن أن يُسهم في وضع سياسات اقتصادية تُخفِّف من الاعتماد المفرط على عائدات النفط، وتعزز مرونة الاقتصاد تجاه الصدمات الخارجية، وتدفع عجلة النمو نحو مسارات أكثر استدامةً وتنوعاً.

أهداف الدراسة:

التعرف على بعض المفاهيم المتعلقة بأسعار النفط والتقلبات النفطية والنمو الاقتصادي

دراسة تطور أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1997-2023

معرفة وتحليل أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة من 1997 إلى 2023.

منهج الدراسة:

اعتمدنا في دراستنا على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي لعرض مختلف المفاهيم المتعلقة بالإطار النظري وتحليل الظاهرة المدروسة، واستخدمنا المنهج الاستقرائي الاستنباطي في الجانب التطبيقي للدراسة ، وذلك باستخدام أساليب القياس الاقتصادي المتمثلة في نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL بالاعتماد على برنامج Eviews13

2. الإطار المفاهيمي للدراسة

من خلال هاته الدراسة وفي إطار هذا المحور المفاهيمي سنتطرق إلى مفهوم سعر النفط وأنواعه ثم إلى مفهوم التقلبات وأنواعها وأخيرا إلى مفهوم النمو الاقتصادي.

1.2 مفهوم سعر النفط وأنواعه

1.1.2 مفهوم سعر النفط: يوجد هناك عدة تعاريف لسعر النفط ومن بينها ما يلي:

سعر النفط هو قيمة السلعة الأولية معبر عنها بوحدات نقدية كالدولار الأمريكي (علة ، 2016 ، صفحة 198)

سعر النفط الخام هو التعبير النقدي عن القيمة السوقية لبرميل النفط (المُقاس بوحدة الـ 42 غالوناً)، والذي يُحدّد قيمته بالدولار الأمريكي كعملة معيارية في التداولات العالمية. يخضع هذا السعر لتقلبات حادة ومستمرة ناتجة عن الطبيعة الديناميكية لسوق النفط الدولي، الذي تتشكّل حركته بتفاعل عوامل معقدة تشمل التغيرات الجيوسياسية، وتقلبات العرض والطلب، واضطرابات سلاسل الإمداد، إلى جانب التأثيرات المالية الناجمة عن المضاربات في الأسواق المالية. هذه الديناميكيات تجعل السعر البترولي عُرضةً لعدم الاستقرار الهيكلي، ما ينعكس بدوره على استدامة السياسات الاقتصادية للدول المعتمدة على عوائد النفط كمصدر رئيسي للتمويل (بلهوشات و بن الحبيب، 2020، صفحة 3)

2.1.2 أنواع أسعار النفط

- تتنوع أسعار النفط وفقاً للعقود والآليات المستخدمة في الأسواق العالمية ويمكن أن نميز من بين هذه الأنواع ما يلي:
- السعر المعلن عنه (السعر الرسمي) : هو السعر المعلن والمحدد من قبل الأطراف العارضة للسلعة في السوق ومجسداً لقيمة النفط الخام بوحدة نقدية معلومة في زمن معلوم، وقد يكون العارض فرداً أو شركة أو مؤسسة نفطية، وقد ظهر هذا السعر في الولايات المتحدة الأمريكية سنة 1880 واستمر العمل به إلى غاية نهاية الخمسينات من القرن العشرين وحب فترة احتكار الشركات العالمية لإنتاج واستغلال السلعة النفطية (علة ، 2016 ، صفحة 199).
 - السعر المتحقق : وهو السعر المتحقق لقاء تسهيلات أو حسومات متنوعة يوافق عليها البائع والمشتري بنسبة مئوية كحسم من السعر المعلن أو تسهيلات في شروط الدفع، والسعر المتحقق هو عبارة عن السعر المعلن ناقصاً الحسومات والتسهيلات المختلفة الممنوحة من طرف البائع والمشتري، وظهر هذا النوع من الأسعار في أواخر الخمسينات وعملت به الشركات النفطية الأجنبية المستقلة وبعدها الشركات الوطنية النفطية سواء في منظمة الأوبك، الأوابك أو الدول الأجنبية الأخرى (علة ، 2016 ، صفحة 199).
 - سعر الإشارة : يأخذ هذا النوع من الأسعار النفطية اتجاهين وهما (عبد الرضا، 2024 ، صفحة 87) :
 - سعر الإشارة هو السعر الذي يقع بين السعر المعلن والسعر المتحقق فعلياً، حيث يكون أقل من الأول وأعلى من الثاني، مُشكِّلاً بذلك نقطة الوسط بينهما. ويُحدّد هذا السعر عبر اتفاق مشترك بين الشركة المنتجة للنفط والدولة المستوردة، كما هو الحال في الاتفاقية التي تمت بين الجزائر وفرنسا عام 1965.
 - سعر الإشارة هو متوسط لسلة من النفوط التي قد تكون متقاربة في خصائص الكثافة أو مُتباعدة جغرافياً، ليكون مؤشراً معيارياً لتسعير مجموعة من النفوط الأخرى بناءً على مدى قرب أو بُعد درجة كثافتها عن نفط الإشارة. ومن أمثلة نفوط الإشارة: نفط أوبك، و النفط العربي الخفيف، و نفط برنت ، و نفط بحر الشمال ، و نفط غرب تكساس.
 - سعر الكلفة الضريبية : هو السعر الذي يُعادل تكلفة إنتاج النفط الخام، مُضافاً إليه قيمة ضريبة الدخل والأرباح المخصصة بشكل أساسي للدول النفطية المانحة لاتفاقيات استغلال الثروة النفطية. وبالتالي، فإن هذا السعر يُجسّد التكلفة الفعلية التي تتحملها الشركات النفطية للحصول على برميل من النفط الخام، ويُشكّل في الوقت ذاته الأساس الذي تُحدّد بناءً عليه الأسعار الفعلية في السوق. إذ إن البيع بأقل من هذا السعري يعني خسارة مالية للجهة البائعة (علة ، 2016 ، صفحة 199).

هناك أيضاً مجموعة من الأسعار التي ظهرت في الفترة اللاحقة وهي : (عبد الرضا، 2024 ، الصفحات 87-88)

- السعر الفوري هو ثمن البرميل النفطي المُعبّر عنه بعملة واحدة في الأسواق الحرة أو المفتوحة لتجارة النفط الخام. وقد بدأ هذا السعري يبرز ويتوسع مع زيادة حصة السوق الفورية في التجارة الدولية للنفط الخام، حيث تُعدّ الأسواق الفورية مؤشرًا رئيسيًا لاتجاهات الأسعار العالمية. ومن أبرز أمثلة هذه الأسواق: سوق سنغافورة وسوق روتردام.
 - السعر الاسمي هو القيمة النقدية لبرميل النفط الخام، ويُعبّر عنه بالدولار. على سبيل المثال: يُسعر برميل نفط أوبك بنحو 80 دولارًا.
 - السعر الحقيقي هو القيمة الفعلية للسعر الاسمي بعد تعديله وفقًا لمعدلات التضخم، أو يمثل كمية السلع والخدمات التي يمكن الحصول عليها من الخارج باستخدام القيمة النقدية لسعر البرميل الاسمي.
 - الأسعار الآجلة (أو أسعار صفقات الأجل الطويل): هي الأسعار التي يُتفق عليها في الوقت الحالي لتسليم النفط الخام في تاريخ مستقبلي مُحدد مسبقًا.
 - سعر البرميل الورقي: يُطلق هذا المصطلح على سعر برميل النفط في سوق التداول الفوري (السبوت)، وهو يُقارب مفهوم أسعار النفط الخام في البورصات الدولية. يعتمد هذا السعر على تداول العقود الآجلة للنفط، حيث يقوم المستثمرون بشراؤها وبيعها والمضاربة عليها بينهم. على سبيل المثال: قد تُوقع شركة نفط أمريكية عقدًا مع العراق لشراء مليون برميل نفط بتسليم بعد شهرين بسعر 50 دولارًا للبرميل، ثم تباع هذا العقد لشركة أخرى بمبلغ 60 دولارًا للبرميل، وقد يستمر تداول العقد بين مستثمرين آخرين. نتيجة لذلك، يُضخم المضاربون أموالًا كبيرة في هذه العقود الورقية، مما قد يؤدي إلى ارتفاع أسعار النفط أحيانًا بسبب المضاربة فقط، وليس بالضرورة نتيجة عوامل اقتصادية أو سياسية حقيقية.
 - السعر المرجعي هو سعر برميل النفط الخام الذي يُحدّد استنادًا إلى أسعار المنتجات النفطية المكررة المُجمّعة ضمن ما يُعرف بـ"برميل أوبك" (البرميل المركب).
- 2.2 تقلبات أسعار النفط وطرق قياسها :
- 1.2.2. تقلبات أسعار النفط
- يُعرّف التقلب في العادة بأنه الانحراف الحاد للأسعار عن مسارها العام. ومع ذلك، يشير بعض الباحثين إلى أن جزءًا كبيرًا من التباين في أسعار المنتجات يُعزى إلى التغيرات في الاتجاه العام ذاته
- وتتسم أسعار النفط الخام بتقلبات حادة على المدى القصير، ويرجع ذلك أساسًا إلى انخفاض مرونة كل من العرض والطلب، مما يؤدي إلى تقلبات حادة في الأسعار. وعلى المدى المتوسط، يسهم عدم الاستقرار في الخطط الاستثمارية للشركات النفطية والدول المصدرة في زيادة التقلبات السعريّة.
- من جهة أخرى، يلعب المضاربون في الأسواق النفطية دورًا في قلب الأسعار، إذ إنهم لا يولون اهتمامًا كبيرًا للعوامل الأساسية التي تؤثر على النفط، بل ينظرون إلى الأسعار كأرقام على الشاشات، يتوقعون تحركاتها اعتمادًا على نماذج حاسوبية متقدمة. وبما أن أرباحهم تعتمد بشكل أساسي على تذبذب الأسعار، فإن أنشطتهم تسهم في تعزيز حالة التقلب في الأسواق النفطية. (بلقاسم، 2019، صفحة 36)

2.2.2. طرق قياس تقلبات أسعار النفط:

يمكن قياس تقلبات أسعار النفط من خلال طريقتين رئيسيتين: الأولى تعتمد على تحليل البيانات التاريخية، وتُعرف بالتقلبات التاريخية، حيث يتم قياس تغيرات الأسعار خلال فترة زمنية محددة في الماضي. أما الطريقة الثانية، فتُعرف بالتقلب الضمني، والذي يُستخلص من أسعار عقود الخيارات في أسواق المشتقات المالية، ويعبر عن الانحراف المعياري للتغيرات في أسعار الخيارات السوقية مقارنةً بقيمتها النظرية.

وفي حين أن التقلبات التاريخية تعكس فقط المعلومات السابقة حول تغيرات الأسعار، فإن التقلب الضمني يكشف عن التعديلات التي تطرأ على توقعات المتعاملين بشأن الأسعار المستقبلية في السوق. وتُعد هذه المعلومات ذات أهمية كبيرة، إذ تتيح للمتداولين تقدير المخاطر المرتبطة بالمراكز المفتوحة في السوق. ويتم قياس التقلبات السعرية وفق معطيات تمتد عبر فترات زمنية مختلفة، تشمل اليومي، الأسبوعي، الشهري، والسنوي (Frédéric, et al., 2010)

3.2. النمو الاقتصادي وعلاقته بسعر النفط

1.3.2 مفهوم النمو الاقتصادي

يُعد النمو الاقتصادي من القضايا المحورية التي حظيت باهتمام بالغ لدى المنظرين والخبراء الاقتصاديين على اختلاف مشاربهم الفكرية وتوجهاتهم الاقتصادية، إذ تُقاس جدوى السياسات والبرامج الاقتصادية -في جانب رئيسي منها- بقدرتها على تحقيق معدلات نمو اقتصادي مستدامة ومرتفعة.

هناك عدة تعاريف للنمو الاقتصادي نذكر منها :

النمو الاقتصادي هو الآلية الديناميكية التي يتم من خلالها توسيع القيمة الحقيقية للناتج المحلي الإجمالي للسلع والخدمات، بما يحقق ارتفاع مستمر في الدخل الفردي مُقاسًا بالقوة الشرائية على المدى الطويل. يتحقق هذا النمو عبر تعظيم الاستفادة من عناصر الإنتاج الأساسية كرأس المال، والعمالة، والتكنولوجيا، والابتكار، بهدف تعزيز التنمية المستدامة التي تُسهم في تحقيق الرفاه الاقتصادي والاجتماعي الشامل، مع ضمان عدالة توزيع الموارد بين أفراد المجتمع. (بلقاسم، 2019، صفحة 59)

وهناك من يعرفه بأنه ظاهرة اقتصادية كمية تعكس ارتفاعاً مُستمرًا في القيمة الحقيقية للناتج الكلي أو الدخل الكلي للاقتصاد، ويُقاس باستخدام مؤشرات قياسية مثل الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (Real GDP) أو الناتج القومي الإجمالي الحقيقي (Real GNP)، سواءً على المستوى الإجمالي (المطلق) أو الفردي (نصيب الفرد)، خلال فترة زمنية محددة. (بوخرباش، 2024، صفحة 53)

أما الاقتصادي سيمون كوزنتس في كتابه "النمو والهيكل الاقتصادي" يعرفه على أن النمو الاقتصادي هو أساسا ظاهرة كمية وبالتالي يمكن تعريفه بالزيادة المستمرة للسكان والناتج الفردي (بوسالم ولخديمي ، 2014، صفحة 189).

من خلال عدة تعاريف للنمو الاقتصادي يمكن أن نعرفه على أنه عملية زيادة الإنتاج الكلي للسلع والخدمات في اقتصاد معين على مدار الزمن، مما يؤدي إلى تحسين مستوى المعيشة وزيادة الدخل القومي

2.3.2. طبيعة العلاقة بين النمو الاقتصادي و سعر النفط

تبنّى الجزائر نموذجا اقتصاديا يعكس تأثيرات الفكر الكينزي من خلال اعتماد سياسات تركز على تعزيز الإنفاق العام والاستثمار الحكومي كأدوات لتحفيز الاقتصاد. وتعتمد الدولة بشكل مُكثّف على عوائد الجباية البترولية في تمويل موازنتها العامة، مما يجعلها عرضة لتقلبات أسواق النفط العالمية. وقد أسهمت التقلبات الحادة في أسعار الخام عالميًا وعبر التاريخ في خلق تأثيرات متعددة المستويات؛ فمن ناحية، أثّرت بشكل مباشر على الإيرادات الضريبية المرتبطة بالنفط، ومن ناحية أخرى تركت تداعيات غير مباشرة على مستويات الإنفاق الحكومي والاستثمار والاستهلاك المحلي، والتي تُشكّل في مجموعها محركات أساسية للنمو الاقتصادي.

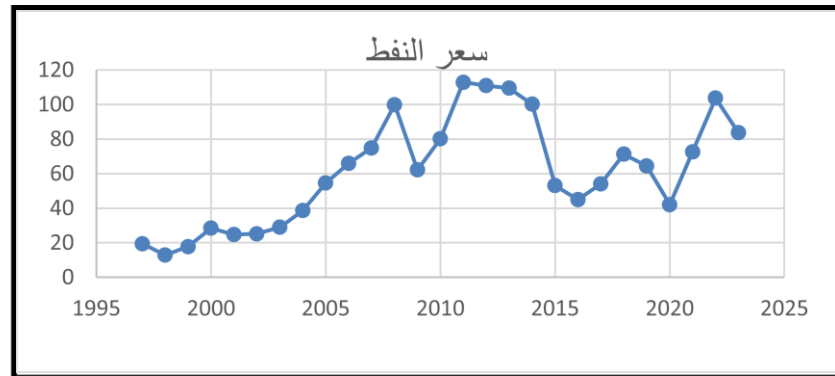
وتجدر الإشارة إلى وجود علاقة تبادلية ديناميكية بين هذه المتغيرات: فالنمو في الناتج المحلي الإجمالي يتأثر بحجم الإنفاق العام الموجه لدعم الأنشطة الاقتصادية، في حين يعتمد تمويل هذا الإنفاق بدوره على الإيرادات الجبائية المُستمدّة من قطاع المحروقات، والتي ترتب بشكل جوهري بتقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية. هكذا تُشكّل هذه الحلقة التفاعلية إطارًا تفسيريًا لطبيعة التحديات الهيكلية التي تواجهها الاقتصادات الريعانية مثل الجزائر. (بوسالم ولخديمي ، 2014، صفحة 192).

3. الاطار التحليلي للدراسة :

1.3. تطور أسعار النفط خلال الفترة (1997-2023)

لتحليل التطور التاريخي لأسعار النفط من عام 1997 إلى عام 2023 يمكننا النظر في العوامل المختلفة التي تأثرت بها هذه الأسعار مثل الأحداث الجيوسياسية، الأزمات الاقتصادية، التغيرات في العرض والطلب، والابتكارات التكنولوجية في استخراج واستهلاك الطاقة، يبين الشكل الموالي تطورات أسعار النفط خلال الفترة 1997-2023، وتتميز أسعار النفط فيه بالتذبذب مرة صعودا ومرة أخرى هبوطا، وهذا التذبذب يجعل النمو الاقتصادي في الجزائر غير مستقر مما يؤثر على النفقات العمومية بصورة مباشرة.

الشكل 1: تطور أسعار النفط في الجزائر خلال الفترة 1997-2023



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات بنك الجزائر

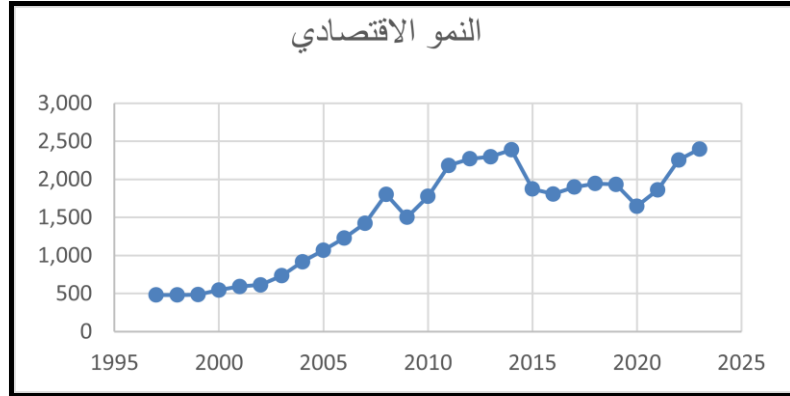
من خلال الشكل رقم 1 نلاحظ ما يلي:

- أواخر التسعينيات (1997-1999): شهدت هذه الفترة تقلبات سلبية بسبب الأزمة المالية الآسيوية التي أدت إلى تراجع الطلب العالمي على النفط مما أدى إلى انخفاض في أسعار النفط سنة 1998 إلى 12.9 دولار، كما كانت هناك زيادة في الإنتاج من جانب منظمة الدول المصدرة للبترول (أوبك) وغيرها من الدول المنتجة للنفط.
- بداية الألفية (2000-2008): ارتفعت أسعار النفط بشكل ملحوظ بسبب النمو الاقتصادي القوي في الدول مثل الصين والهند، مما أدى إلى زيادة الطلب على الطاقة، كما أن الحروب في الشرق الأوسط وخاصة الغزو الأمريكي للعراق في عام 2003 أدت أيضاً إلى ارتفاع في الأسعار بعد قرار الأوبك بخفض الإنتاج ابتداء من يناير 2022، حيث ارتفعت من 24 دولار للبرميل سنة 2001 إلى 54 دولار سنة 2005، وكما اشتدت المضاربة على أسعار النفط سنة 2008 وبمساهمة الأوبك ارتفعت الأسعار إلى 99 دولار من نفس السنة.
- الأزمة المالية العالمية (2008-2009): تسببت في انهيار كبير في الطلب العالمي على النفط نتيجة افلاس المصارف الأمريكية الكبرى وانهيار شركات الرهن العقاري، مما أدى إلى انخفاض حاد في الأسعار حيث تدنى إلى 62 دولار.
- الانتعاش والتقلبات (2010-2014): شهدت هذه الفترة تقلبات كبيرة في أسعار النفط حيث ارتفعت الأسعار مرة أخرى إلى 112 دولار سنة 2011، واستقرت بها استقرارا نسبيا في ميادين العرض والطلب والاسعار، وبقي بعدها سعر النفط فوق 100 دولار إلى غاية سنة 2014 وكانت هاته التقلبات بسبب الاضطرابات في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، بما في ذلك الربيع العربي.
- انخفاض الأسعار (2014-2016): هبطت أسعار النفط بشكل كبير من 100 دولار إلى غاية 45 دولار سنة 2016 بسبب فائض العرض خاصة مع زيادة إنتاج النفط الصخري في الولايات المتحدة وعدم تخفيض أوبك للإنتاج.

- تحول في السياسات وجائحة كوفيد-19 (2017-2020): استمر الانخفاض ثم تبعه تعافي طفيف قبل أن تؤدي جائحة كوفيد-19 إلى انخفاض كبير آخر في الأسعار بسبب انهيار الطلب العالمي على الطاقة.
- التعافي والتحديات الجديدة (2021-2023): بدأت الأسعار في التعافي مع تحسن الطلب العالمي، ولكنها لا تزال تواجه تحديات بسبب التوترات الجيوسياسية مثل الحرب الروسية الأوكرانية التي بدأت في فبراير 2022 كان لها تأثير كبير على أسعار البترول عالميًا.

2.3. تطور أداء مؤشر النمو الاقتصادي (إجمالي الناتج المحلي) في الجزائر (1997-2023)

الشكل 2: تطور مؤشر النمو الاقتصادي (إجمالي الناتج المحلي) في الجزائر خلال الفترة 1997-2023 (الوحدة مليار



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات مجموعة البنك الدولي

- الشكل رقم 2 يبين اتجاه نمو الناتج المحلي الإجمالي على مدى فترة زمنية تمتد من 1997 إلى 2023، ومن خلاله نلاحظ ما يلي:
- الفترة من 1997 إلى 2005: يُلاحظ زيادة تدريجية في مؤشر النمو الاقتصادي خلال هذه الفترة، مع استقرار نسبي في القيم حتى عام 2000، ثم بدأ النمو الاقتصادي يتسارع تدريجياً.
 - الفترة من 2005 إلى 2008: يشهد النمو الاقتصادي ارتفاعاً ملحوظاً، مع تذبذبات بسيطة في بعض السنوات، لكنه يستمر في الاتجاه التصاعدي وهذا راجع الى استفادة الدولة من ارتفاع أسعار النفط في الأسواق العالمية ، مما أدى الى تبنيها لبرنامج الإنعاش الاقتصادي الذي يعتمد على تدعيم الهياكل القاعدية، ونلاحظ انخفاضاً سنة 2009 وهذا بسبب الازمة المالية العالمية لتعود بعد ذلك الى الارتفاع.
 - الفترة من 2010 إلى 2015: يحدث نمو اقتصادي سريع وقوي يصل إلى قمته سنة 2014 وهو ما قد يشير إلى فترة ازدهار اقتصادي و تطورات إيجابية كبيرة في أسواق الطاقة العالمية ، التي تعافت من الأزمة المالية ، ثم يسجل انخفاض خفيف سنة 2015.
 - الفترة من 2015 إلى 2020: يُلاحظ تذبذب واضح في النمو الاقتصادي مع انخفاض ملحوظ في منتصف هذه الفترة، مما قد يشير إلى تأثيرات سلبية بسبب جائحة كورونا.
 - الفترة من 2020 إلى 2023: يعود النمو الاقتصادي إلى الارتفاع مجدداً بعد فترة من التراجع، وذلك من خلال اجتهد الدولة وسعيها في تخطي الركود الذي خلفته أزمة كورونا
4. الإطار القياسي للدراسة خلال الفترة 1997-2023:

ان الهدف من هذه الدراسة هو البحث في تأثير تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1997-2023 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة، وبالاستعانة بالمتغيرتين التاليتين:

POIL : أسعار البترول

GDP : إجمالي الناتج المحلي (مؤشر النمو الاقتصادي)

نأخذ كل المتغيرات باللوغاريتم الطبيعي لتجنب مشكلة عدم تجانس تباين الأخطاء

1.4. دراسة استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات:

لاختبار سكون السلاسل الزمنية للمتغيرات وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدى، نعتمد على اختبار ديكي فولر

المطور ADF واختبار فيليبس بيرون PP ونتائج الاختبارين موضحة في الجدول التالي:

الجدول (1): نتائج اختبار فيليبس بيرون (PP) وديكي فولر المطور (ADF) لاستقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF)					UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (PP)		
Null Hypothesis: the variable has a unit root					Null Hypothesis: the variable has a unit root		
At Level							
		LGDP	LPOIL			LGDP	LPOIL
With Constant	t-Statistic	-1.5338	-1.7131		t-Statistic	-1.5120	-1.5751
	Prob.	0.5011	0.4132		Prob.	0.5118	0.4807
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.0283	-1.7737		t-Statistic	-1.0283	-1.6847
	Prob.	0.9222	0.6881		Prob.	0.9222	0.7291
Without Constant & Trend	t-Statistic	2.5279	0.6515		t-Statistic	2.3528	0.8738
	Prob.	0.9959	0.8505		Prob.	0.9939	0.8920
At First Difference							
		d(LGDP)	d(LPOIL)			d(LGDP)	d(LPOIL)
With Constant	t-Statistic	-4.1515	-4.9572		t-Statistic	-4.1510	-4.9856
	Prob.	0.0037	0.0005		Prob.	0.0037	0.0005
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.3734	-5.0980		t-Statistic	-4.3455	5.7420
	Prob.	0.0100	0.0022		Prob.	0.0106	0.0005
Without Constant & Trend	t-Statistic	-3.4651	-4.7745		t-Statistic	-3.4651	-4.7760
	Prob.	0.0013	0.0000		Prob.	0.0013	0.0000

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 13

يعرض الجدول رقم (1) نتائج اختبارات ADF و PP لمتغيرات الدراسة عند المستوى وفي الفرق الأول يتضح لنا أن جميع المتغيرات غير مستقرة عند المستوى عند كلا الاختبارين واستقرت بعد اجراء الفروق من الدرجة الأولى في كل المستويات (ثابت، ثابت و اتجاه عام، بدون)، أي اننا نرفض فرضية العدم القائلة بأن المتغيرات (أسعار النفط، الناتج المحلي الإجمالي) بها جذر وحدة بالنسبة للفروق الأولى لها، نستنتج أن السلسلتين مستقرتين ومتكاملتين من الدرجة الأولى (1)I ، مما يدل على احتمال وجود علاقة تكامل مشترك بينهما أي وجود علاقة طويلة الأجل

2.4. اختبار الحدود:

للتأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، نقوم بتطبيق اختبار الحدود Test Bound ، بمقارنة قيم F-statistic مع قيم I(1) و I(0) حيث :

إذا كانت F-stat أصغر من F-tab عند I(0) فإننا نقبل H0 (عدم وجود تكامل مشترك)

إذا كانت F-stat أكبر من F-tab عند I(1) فإننا نقبل H1 (وجود تكامل مشترك)

الجدول (2): نتائج تقدير اختبار الحدود Test Bound

Null hypothesis: No levels relationship Number of cointegrating variables: 1 Trend type: Rest. constant (Case 2) Sample size: 26								
Test Statistic				Value				
F-statistic				10.0350687				
10%			5%			1%		
Sample Size	I(0)	I(1)		I(0)	I(1)		I(0)	I(1)
30	3.303	3.797		4.09	4.663		6.027	6.76
Asymptotic	3.02	3.51		3.62	4.16		4.940	5.58
* I(0) and I(1) are respectively the stationary and non-stationary bounds.								

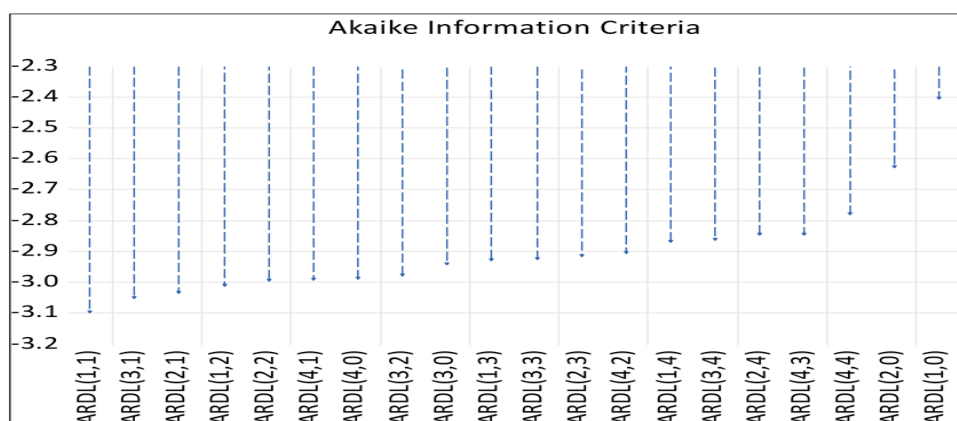
المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 13

من خلال نتائج الجدول (2) نجد أن قيمة **F-statistic** المحسوبة تقدر بـ 10,035 وهي أكبر من قيمة الحد الأعلى **I(1)** عند كل المستويات المعنوية ، ومنه نرفض فرضية العدم، ونقبل الفرض البديل الذي ينص على وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة ، أي وجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين المتغير المستقل والمتغير التابع محل الدراسة

3.4. تحديد فترة الابطاء المثلى:

نعتمد في تحديد فترات الابطاء المثلى على معيار **Akaike Criteria** ، و الشكل رقم (1) يبين أفضل 20 نموذج لتقدير فترات الابطاء المناسبة

الشكل رقم (3): نتائج اختبار تحديد فترات الابطاء الزمنية المثلى



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 13

للمفاضلة بين النماذج المسجلة في الشكل البياني أعلاه ، واختيار نموذج **ARDL** المناسب ، فانه يكون النموذج الذي سجل أقل قيمة لمعيار (Akaike)، وهو **ARDL(1.1)**

4.4. تقدير نموذج ARDL عند درجات التأخير المثلى

الجدول رقم (3) : نموذج ARDL الأمثل عند درجات التأخير المثلى

Dependent Variable: LGDP Method: ARDL Date: 08/30/24 Time: 13:40 Sample: 1998 2023 Included observations: 26 Dependent lags: 4 (Automatic) Automatic-lag linear regressors (4 max. lags): LPOIL Deterministics: Restricted constant and no trend (Case 2) Model selection method: Akaike info criterion (AIC) Number of models evaluated: 20 Selected model: ARDL(1,1)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LGDP(-1)	0.788815	0.053654	14.70180	0.0000
LPOIL	0.353766	0.040046	8.833987	0.0000
LPOIL(-1)	-0.162310	0.054814	-2.961092	0.0072
C	4.688859	1.192825	3.930888	0.0007
R-squared	0.990018	Mean dependent var	25.63817	
Adjusted R-squared	0.988657	S.D. dependent var	0.543331	
S.E. of regression	0.057866	Akaike info criterion	-2.720733	
Sum squared resid	0.073667	Schwarz criterion	-2.527179	
Log likelihood	39.36953	Hannan-Quinn criter.	-2.664996	
F-statistic	727.3499	Durbin-Watson stat	2.072692	
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 13

نستنتج من البيانات المسجلة في الجدول أعلاه أن النموذج (1.1) ARDL معنوي، بحيث أن قيمة F-stat المحسوبة أكبر من الجدولة بقيمة 727.3499 كما أن الاحتمالية 0.0000 أقل من 5% كذلك نجد أن القدرة التفسيرية معتبرة جدا (R-squared=99%) و (Adj R-squared=98.8%) أي أن تغيرات أسعار النفط تفسر تغيرات النمو الاقتصادي وفق نموذج ARDL

قيمة Durbin-watson stat = 2.07 وهي قيمة مثلى ، تفيد بعدم وجود تجانس للبواقي

5.4. تقدير معلمات الأجلين القصير و الطويل و معلمة تصحيح الخطأ

1.5.4. تقدير معلمة الأجل الطويل لنموذج ARDL(1.1):

الجدول رقم (4) : نتائج تقدير نموذج ARDL في الأجل الطويل

Variable *	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPOIL(-1)	0.906583	0.093896	9.655146	0.0000
C	22.20266	0.374479	59.28943	0.0000
CE = LGDP(-1) - (0.906583*LPOIL(-1) + 22.202657)				

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 13

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن متغير سعر النفط معنوي Prob اقل من 5% ، وله تأثير على النمو الاقتصادي ، بحيث أن زيادة أسعار النفط بوحدة واحدة يؤدي لزيادة الناتج المحلي (النمو الاقتصادي) ب 0,9% على المدى الطويل ، وهو تأثير إيجابي يتوافق مع النظرية الاقتصادية

2.5.4. تقدير معلمة الأجل القصير ومعلمة تصحيح الخطأ لنموذج ARDL(1.1):

يتم تقدير العلاقة قصيرة الأجل من خلال نموذج تصحيح الخطأ ، وتكشف لنا عن سرعة تصحيح الاختلالات التي تحدث في الأجل القصير إلى التوازن في المدى الطويل، تشير نتائج الجدول أسفله، أن سعر النفط له أثر إيجابي على المدى القصير، وكان معامل سعر النفط في المدى القصير 0,35 وهو معنوي عند 5% ، هذا يدل على أن زيادة سعر النفط بوحدة واحدة ، يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بـ 0,35 وحدة في الأجل القصير، أي أن هناك علاقة طردية بين سعر النفط والنمو الاقتصادي في الأجل القصير

سجل معامل تصحيح الخطأ قيمة سالبة (0,211 -) مع احتمالية معنوية عند مستوى 5% ، مما يؤكد وجود علاقة في الأجل القصير، تشير هذه القيمة إلى سرعة تصحيح الاختلال من الأجل القصير إلى الأجل الطويل

الجدول رقم (5) : نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
COINTEQ*	-0.211185	0.036851	-5.730797	0.0000
D(LPOIL)	0.353766	0.035140	10.06731	0.0000
R-squared	0.803711	Mean dependent var		0.061743
Adjusted R-squared	0.795532	S.D. dependent var		0.122523
S.E. of regression	0.055403	Akaike info criterion		-2.874579
Sum squared resid	0.073667	Schwarz criterion		-2.777802
Log likelihood	39.36953	Hannan-Quinn criter.		-2.846711
F-statistic	98.26866	Durbin-Watson stat		2.072692
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 13

6.4. الاختبارات التشخيصية لجودة النموذج :

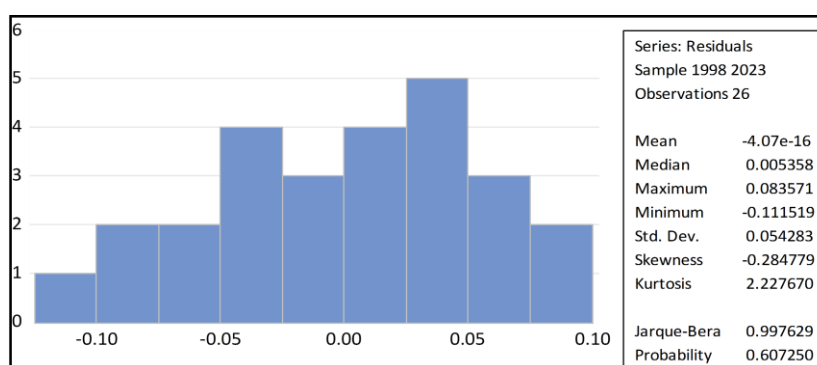
لغرض التأكد من جودة النموذج و صحة النتائج و القدرة على التحليل الاقتصادي السليم، يجب التحقق من أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي ، وغياب مشكلة الارتباط الذاتي فيما بينها و تجانس تباينها، كذلك اختبار استقرارية النموذج، واختبار الكشف عن أخطاء المواصفات في النموذج (التوصيف الرياضي)

1.6.4. اتباع البواقي التوزيع الطبيعي:

من الشكل رقم (04) أسفله نجد أن قيمة احتمالية **Jarque-Bera** هي 0,99 أكبر من 0,05 مما يؤكد لنا اتباع البواقي

للتوزيع الطبيعي ، وبالتالي نستنتج أن النموذج يخضع للتوزيع الطبيعي

الشكل رقم (4): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 13

2.6.4. اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء:

الجدول رقم (6) : نتائج اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.370769	Prob. F(2,20)	0.2768
Obs*R-squared	3.134352	Prob. Chi-Square(2)	0.2086

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 13

باستخدام اختبار **Godfrey-Breush** سجلت القيمة الاحتمالية لـ **F-Stat** قيمة قدرها 0,27 وهي أكبر من 0,05 ومنه نقبل الفرضية الصفرية بعدم وجود ارتباط ذاتي ، أي أن النموذج لا يحتوي على مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء

3.6.4. عدم ثبات التباين :

الجدول رقم (7) : نتائج اختبار ARCH

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.862175	Prob. F(1,23)	0.3628
Obs*R-squared	0.903286	Prob. Chi-Square(1)	0.3419

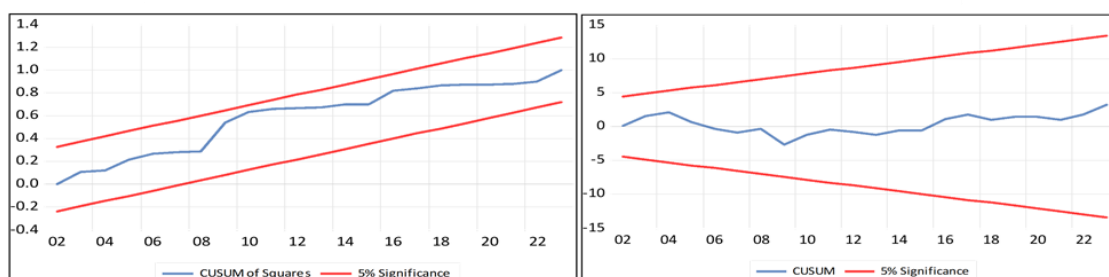
المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 13

من خلال الجدول أعلاه نقرأ أن قيمة **Prob F** سجلت 0,36 وهي أكبر من 0,05 مما يعني خلو النموذج من مشكلة عدم ثبات التباين

4.6.4. اختبار الاستقرار الهيكلي :

للتأكد من خلو النموذج من التغيرات الهيكلية ، يتم استخدام اختبار **CUSUM** المتعلق بالسلوك التراكمي للبواقي، واختبار **CUSUM of Squares** المتعلق بالسلوك التراكمي لمربعات البواقي

الشكل رقم (5): نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 13

يوضح الشكل رقم (5) أعلاه أن القيم الاجمالية التراكمية للبواقي و مجموع مربعاتها تتحرك داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%، وهذا يعني أن النموذج مستقر من الناحية الهيكلية ، ويصلح لتمثيل العلاقة بين تقلبات أسعار النفط و النمو الاقتصادي في الجزائر.

5.6.4. التوصيف الرياضي

الجنول رقم (8): نتائج اختبار RAMSEY RESET

	Value	Df	Probability
t-statistic	0.079428	21	0.9374
F-statistic	0.006309	(1, 21)	0.9374

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews 13

من خلال النتائج المدونة في الجدول والتي تظهر احتمالية تساوي 0.9347 وهي أكبر من 5%، نستنتج أن النموذج لا يعاني من سوء التوصيف الرياضي، أي أننا نقبل الشكل الدالي للنموذج قيد الدراسة

5. تحليل النتائج :

- تميزت أسعار النفط خلال العقدين الأخيرين بتقلبات حادة بسبب عدة أزمات منها الأزمة المالية سنة 2008 ، جائحة كورونا وتدابير الإغلاق التي رافقتها ، الحرب الروسية الأوكرانية وما نتج عنها من نقص في الامدادات النفطية
- بالنسبة لمؤشر النمو الاقتصادي في الجزائر تميز تقريبا منحناه خلال فترة الدراسة بالتطابق مع منحني تطور أسعار النفط وهذا يفسر قوة العلاقة بينهما أي أن هناك علاقة طردية بين تقلبات أسعار النفط والنمو الاقتصادي مما يعني ارتباط الاقتصاد الجزائري بأسواق الطاقة العالمية
- وجود علاقة في المدى الطويل وال المدى القصير بين أسعار النفط واجمالي الناتج المحلي (مؤشر النمو الاقتصادي) وهذا ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية لاعتبار الجزائر دولة ريعية تعتمد في إيراداتها على صادرات النفط والغاز
- وجود أثر إيجابي لتقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في المدى القصير وفي المدى الطويل حيث بزيادة أسعار النفط ب 1% يؤدي الى زيادة الناتج الإجمالي المحلي ب 0,90% في الأجل الطويل وبزيادة قدرها 0,35% في الأجل القصير
- سجلت نتائج حد تصحيح الخطأ $COINTEQ^* = -0.211$ وهي نتيجة معنوية ومقبولة نظريا، تعكس وجود علاقة توازنية قصيرة الأجل بين أسعار النفط والناتج المحلي الإجمالي، باتجاه التوازن في الأجل الطويل، أي أن 21.1% من الأخطاء التي يمكن أن تقع في الأجل القصير يمكن تصحيحها في الأجل الطويل

6. خاتمة

هدفت الدراسة الى قياس وتحليل أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1997-2023 باستخدام نموذج ARDL، حيث قمنا بتحليل تطور أسعار النفط والناتج الإجمالي المحلي خلال فترة الدراسة، ثم تطرقنا في الجانب القياسي لفهم العلاقة بين المتغيرتين ومدى استجابة النمو الاقتصادي الممثل بالناتج الإجمالي الخام لتقلبات أسعار النفط في الأجلين الطويل والقصير

ووفقا للنتائج التي تم التوصل إليها فإن دراستنا خلصت لمجموعة من التوصيات أهمها :

- ضرورة تنويع الاقتصاد الوطني من خلال دعم الصادرات خارج قطاع المحروقات
- استغلال مصادر الطاقات المتجددة والاستثمار فيها مما يتيح الحفاظ على مصادر الطاقة الأحفورية للأجيال القادمة
- رد الاعتبار للجباية العادية وتقليل الاعتماد على الجباية البترولية لتجنب تداعيات تقلبات أسعار النفط السلبية
- تعزيز الاستثمار في القطاع الفلاحي والقطاع السياحي و القطاع الصناعي بالنظر إلى الامكانات الكبيرة التي تزخر بها الجزائر
- دعم المؤسسات الناشئة وتشجيع الابتكار من خلال تمكين اصحاب براءات الاختراع من تطوير مشاريعهم.

7. قائمة المراجع:

- Frédéric, L., Michel, L., Jean Marie, C., Frédéric, B., Julien, C., Ivan, O., & Edouard, V. (2010). Rapport du groupe de travail sur la volatilité des prix du pétrole. paris: ministère de l'économie de l'industrie et de l'emploi
- بوسالم، ر &، الخديمي، ع. (2014). أثر صدمات سعر النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر بين 1970-2009. مجلة التكامل الاقتصادي. (01)02
- عبد الرضا، ن. (2024, 08 28). اقتصاد النفط. Récupéré sur النفط والغاز الطبيعي العربي : <https://www.arab-oil-naturalgas.com/arabic-petroleum-books/>
- علة، م. (2016). أسعار النفط في الأسواق العالمية دراسة تحليلية للفترة (2000-2014). مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية. (03)09 ,
- محمد الأمين بلهوشات، و طه بن الحبيب. (2020). أثر تقلبات أسعار النفط على بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية (الإنفاق الحكومي، عرض النقد والتضخم) دراسة اقتصادية قياسية باستخدام نموذج VAR لحالة الجزائر خلال الفترة (1970-2017). المؤتمر الدولي الثالث للاقتصاديات النفطية العربية في ظل تحديات تقلبات الأسواق النفطية العالمية يومي 24 و 25 فيفري 2020، (صفحة 3). جامعة عبد الحفيظ بوالصوف ميلة.
- منال بلقاسم. (2019). أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الدول الصناعية دراسة مقارنة بين الولايات المتحدة الأمريكية و الصين (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية و علوم التسيير، باتنة: جامعة باتنة 1.
- هارون الرشيد بوخرياش. (2024). أثار تقلبات أسعار المحروقات على النمو الاقتصادي في الجزائر : دراسة تحليلية قياسية خلال الفترة (1970-2020) (أطروحة دكتوراه). كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، باتنة: جامعة باتنة 1.