قياس وتحليل اثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1986-2019) باستخدام نموذج ARDL

Measurement and Analysis The effect of Oil Prices fluctuations on the economic growth in Algeria during period (1986-2019) used ARDL model

عائشة عميش*، جامعة حسيبة بن بوعلي –الشلف– (الجزائر)

وهيبة سراج، جامعة حسيبة بن بوعلي –الشلف– (الجزائر)

تاريخ الاستلام : 2022/01/26 ؛ تاريخ المراجعة : 2022/04/28 ؛ تاريخ النشر : 2022/06/30

ملخص : تهدف هذه الدراسة إلى قياس وتحليل اثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1986-2019) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة الموزعة (*ARDL*) لقياس العلاقة بين هذين المتغيرين، أما بالنسبة للبيانات التي تم استخدامها في الدراسة فقد تحصلنا على بيانات أسعار النفط من موقع منظمة *OPEC*، وبيانات النمو الاقتصادي فقد اعتمدنا على بيانات البنك الدولي *WDI* .

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات والتي من أهمها أن الجزائر دولة ريعية، يتأثر اقتصادها بشكل كبير بتقلبات أسعار النفط إما إيجابا أو سلبا، إضافة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي.

الكلمات المفتاح : أسعار النفط؛ النمو الاقتصادي؛ الاقتصاد الجزائري؛ نموذج ARDL.

تصنيف JEL : P22, L71, F43, C5 .

Abstract:

This study aims to measure and analyze the impact of oil prices fluctuations on the Economic Growth in Algeria during the period (1990-2017) the Autoregressive Distributed Lag (ARDL) to estimate the relationship between these two variables, In terms of the data on which the study was based, we obtained oil price data from the Organization of OPEC however, we used data from the World Bank WDI in terms of the Economic Growth data series.

The study found a number of conclusions; the most important of which is that Algeria is a country with a rural economy that is affected by oil prices fluctuations, either positively or negatively, and there is a long-run equilibrium relationship between oil prices and the Economic Growth

Keywords: Oil Prices; Economic Growth; Algerian Economy; ARDL Model.

Jel Classification Codes : C5, F43, L71, P22.

* المؤلف المرسل: a.amiche@univ-chlef.dz

I- تمهيد :

تعتبر المحروقات من أهم الموارد الاقتصادية والطبيعية في وقتنا الحاضر، فهي تمثل العمود الفقري للاقتصاد العالمي، وكذلك تشكل المصدر الرئيسي للطاقة بالنسبة لأي دولة مهما كان مستواها الاقتصادي، فبدونها ستتوقف اقتصاديات هاته الدول، فالمحروقات بالنسبة لها تمثل المحرك الأساسي لها.

ولأن النفط يعد موردا طبيعيا ناضبا، فإن هذا جعله أهم سلعة اقتصادية يتم تبادلها على المستوى العالمي، وفي الوقت ذاته، فإن التطور الذي عرفته الصناعة النفطية نتيجة تعقيدات في تسويقه، أدى إلى إنشاء سوق عالمية خاصة به تتميز بالتعقيد وعدم الاستقرار خصوصا أسعارها وهذا ما نلمحه من خلال التذبذبات التي تعرفها الأسعار باستمرار، والتي تنعكس على مختلف اقتصاديات دول العالم تارة بالإيجاب وتارة بالسلب خلال فترات مختلفة.

والجزائر تعتبر من أهم الدول المصدرة للنفط ولكن باعتمادها المفرط على هذا المورد أصبحت مصابة بالعلة الهولندية، لتتحول من فرضية اقتصاد القوة بامتلاكها هذه الثروة إلى اقتصاد ريعي نتيجة البقاء مع إشكالية المصدر الواحد للمداخيل، أي أن النمو الاقتصادي المحقق يعتمد بالدرجة الأولى على عوائد النفط، إذ قدرت نسبتها بـ 40%، كما انه يعتبر مصدر رئيسي في تمويل الإنفاق العام، حيث يمثل 60% من إيرادات الموازنة العامة مصدرها الجباية البترولية، ويشكل ما نسبته 97% من عائدات التصدير، ومن هذا المنطلق سنحاول معالجة التساؤل الرئيسي التالي:

ما مدى تأثير تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1986-2019)؟

- فرضيات الدراسة: بهدف الإجابة على التساؤلات المطروحة، يمكن وضع الفرضيات التالية والتي تعتبر كإجابة مبدئية على مختلف التساؤلات المطروحة:

- توجد علاقة طردية بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي خلال فترة الدراسة.
- توجد علاقة توازنية طويلة المدى بين تقلبات أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر.
- توجد علاقة قصيرة المدى بين تقلبات أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر.

- أهمية الدراسة: تنبع أهمية الدراسة من الاهتمام البالغ الذي حظي به النفط في مختلف اقتصاديات الدول المنتجة والمستهلكة له، وهذا يرجع للدور الكبير الذي يلعبه الذهب الأسود في تطور وتحقيق رفاهية الدول لما يوفره من موارد مالية تساهم في استمرارية دوران عجلة اقتصاديات هذه الدول، والجزائر هي الأخرى تعتمد عليه بشكل كبير في تمويل سياستها الاتفاقية وتمويل مختلف مشاريعها الاستثمارية.

- أهداف الدراسة: سنحاول من خلال هذه الدراسة الوصول إلى جملة من الأهداف نوجزها فيما يلي:

- محاولة ترصد الثروة النفطية وتطور معدل النمو في الجزائر
- دراسة تطور أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1986-2019)
- معرفة اثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر في المدى الطويل والقصير.

- منهجية الدراسة:

للإجابة على تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها، سنعتمد في دراستنا النظرية على المنهج الاستنباطي مستخدمين أداة الوصف والتحليل من أجل تحديد مختلف الجوانب المتعلقة بالموضوع، أما فيما يخص الجانب التطبيقي فسنعتمد على المنهج الاستقرائي، وذلك باستخدام نموذج ARDL في التكامل المشترك لمعرفة وتحديد نوع العلاقة بين متغيرات الدراسة بناءا على المعطيات الإحصائية وعلى البرنامج الإحصائي "Eviews10".

- الدراسات السابقة: يمكن ذكر أهم الدراسات السابقة التي تناولت موضع الدراسة فيما يلي:

* دراسة Zhang Qianqin (2011) بعنوان: " The Impact of international oil Price Fluctuation on China's Economy"، هدفت هذه الدراسة إلى قياس اثر تقلبات أسعار النفط العالمية على الاقتصاد الصيني مستخدما نموذج التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ، وقد توصلت الدراسة إلى أن التطور السريع في الاقتصاد الصيني زاد من الطلب على النفط، الأمر الذي جعل الاقتصاد الصيني يتأثر بأية زيادة في أسعار البترول، كما أن ارتفاع أسعار النفط العالمية قد يسبب في انخفاض إجمالي صافي الصادرات والناتج الحقيقي، كما يؤثر سلبا على المعروض النقدي الفعلي وعلى الرقم القياسي للأسعار.

* دراسة بوعبد الله (2018) بعنوان: "أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل باستخدام مقاربة ARDL"، هدفت هذه الدراسة إلى قياس تأثير تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1983-2016)، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن هناك تأثير لأسعار النفط على النمو الاقتصادي على المدى الطويل باستخدام نموذج ARDL.

* دراسة خولة عدناني وآخرون (2019) بعنوان: "اثر تقلبات أسعار النفط العالمية على معدلات النمو الاقتصادي، دراسة حالة الجزائر وقطر"، هدفت هذه الدراسة إلى إبراز الأثر الذي يمكن أن تحدثه تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي لكل من دولتي الجزائر وقطر خلال الفترة (2000-2017)، ومدى تحقيق كل من هما نموا اقتصاديا في توافر المورد الطبيعي، وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن الجزائر دولة ذات اقتصاد ريعي يتأثر بالتغيرات التي تطرأ على الأسعار النفطية بشكل كبي إما إيجابا أو سلبا . في حين أن قطر دولة ذات اقتصاد متنوع رغم أنه يتأثر بتقلبات أسعار النفط إلا انه يحقق نموا اقتصاديا كبيرا من خلال اعتماده سياسة التنويع الاقتصادي وإنعاش القطاعات غي النفطية.

* دراسة مسعود بكادي (2021) بعنوان: "أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي دراسة حالة الدول المصدرة والدول المستهلكة في الفترة (1990-2019) –الجزائر والمغرب أنموذجا- "، سعت هذه الدراسة إلى فحص أثر تقلبات أسعار النفط في الأسواق العالمية على النمو الاقتصادي خلال الفترة (1990-2019) في كل من الجزائر كدولة منتجة ومصدرة للبترول والمغرب كدولة مستهلكة ومستوردة له، باستخدام نموذج ARDL، وقد توصلت إلى وجود علاقة طردية بين مؤشرات الدراسة على المدى الطويل والقصير بالنسبة إلى الجزائر، أما بالنسبة للمغرب فقد بينت الدراسة انه لا توجد علاقة بين المتغيرات في الأجل القصير، إلا أنها موجودة في الأجل الطويل ولكن بمستوى اقل تأثرا مقارنة بالجزائر.

I.1- واقع الثروة النفطية في الجزائر:

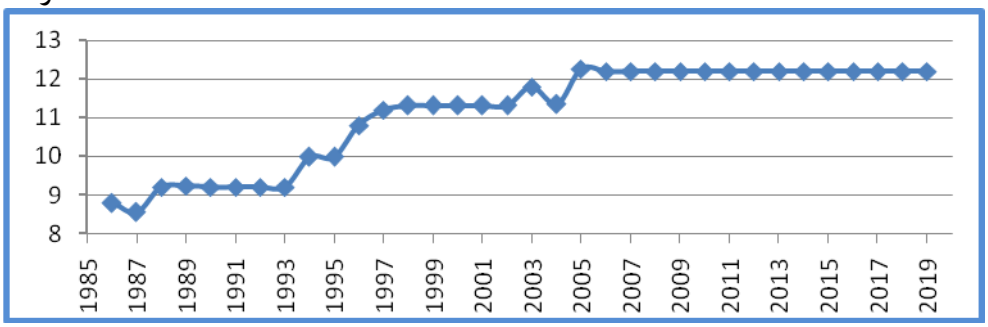
تعتبر الثروة النفطية عماد الاقتصاد الوطني، وكل برامج التنمية الاقتصادية في مختلف القطاعات مرتبطة ارتباطا وثيقا بقطاع المحروقات، هذه التبعية المطلقة جعلت الجزائر تتخبط في عدة مشاكل بسبب التبعية لمؤشرات الأسواق النفطية العالمية.

إن دور أي دولة ووزنها يتحدد حسب ما تملكه من إمكانيات نفطية تجعل الأطراف المتعاملين معها يطمئنون على استمرار العلاقات الاقتصادية، كما أن أهمية هذه الإمكانيات هو مدى تأثيرها على سوق النفط الدولية، وهذا من حيث حجم الإنتاج، الصادرات والاحتياطي الذي تملكه.

I.1.1-تطور احتياطي النفط للجزائر خلال الفترة (1986-2019): اعتمدت الجزائر منذ الاستقلال على ثروة النفط بشكل أساسي خلال مسيرتها التنموية، حيث تم تعزيز مكانة المحروقات ضمن منظومة الإنتاج الوطني وتنظيم كيفية استغلال هذه الثروة والتي شهدت عدة مراحل، والجزائر تعتبر من أهم الدول التي تمتلك احتياطي نفط معتبر كما لها تأثير على العرض العالمي للنفط. والشكل الموالي يوضح تطور احتياطي النفط للجزائر خلال الفترة (1986-2019).

الشكل (1): تطور احتياطي النفط للجزائر خلال الفترة (1986-2019).

الوحدة: مليار برميل



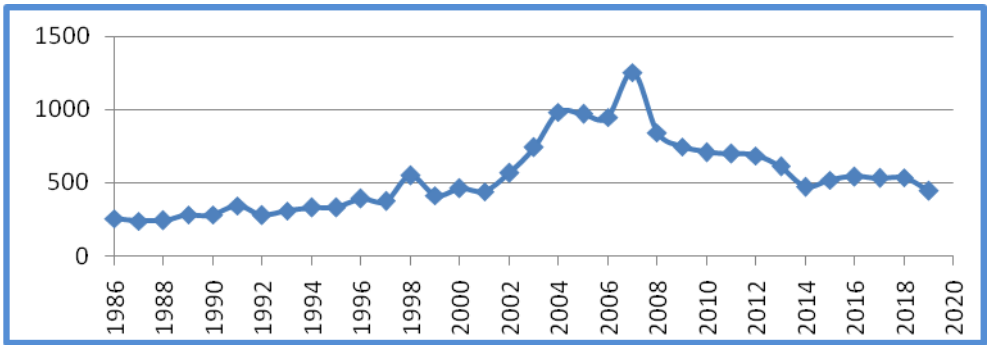
المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على بيانات تقارير إحصائية سنوية مختلفة صادرة عن منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، متاحة على الانترنت في الموقع: http://www.oapecorg.org

من خلال الشكل اتسم احتياطي النفط بالتذبذب منذ السبعينيات إلى غاية عام 2014 ويرجع ذلك لمسايرته نشاط الاستكشاف، حيث أنه في سنوات السبعينات والثمانيات لم يطرأ تغير كبير على احتياطي النفط في الجزائر ويعزى ذلك إلى احتكار شركة سوناطراك الشبه كامل لنشاطات التنقيب والاستكشاف وافتقارها للتكنولوجيا الحديثة بالإضافة إلى انحصار نشاط الاستكشاف على الحقول المكتشفة سابقا، ولهذا لم يرتفع مستوى الاحتياطي المؤكد من النفط في هذه الفترة فقد بلغ أدنى مستوى بـ 6300 مليون برميل سنة 1978، بعدما كان يبلغ 8098 مليون برميل عام 1970، وحينما فسحت الجزائر المجال أمام الشركات الأجنبية للاستثمار والشراكة في قطاع المحروقات ونجاحها في جذب ما يزيد عن 50 عقد شراكة مع شركات أجنبية في مجال الاستكشاف تمكنت من رفع مستوى الاحتياطي المؤكد للنفط من 8800 سنة 1986 إلى حوالي 12.2 مليار برميل من سنة 2006، واستمر الحال على نفس الاحتياط إلى غاية سنة 2019، لتحتل بذلك الجزائر الترتيب العاشر على قائمة الدول المصدرة للنفط (اوبك) من حيث احتياطات النفط.

I.3-تطور صادرات النفط في الجزائر خلال الفترة (1986-2019): تعتبر الجزائر من أهم الدول المصدرة للنفط على المستوى العالمي، وهي تغطي عدة أسواق عالمية خاصة على مستوى الدول الأوروبية، وذلك باعتبار أنها تمتلك احتياط من النفط جد معتبر، والشكل الموالي يوضح تطور قيمة الصادرات النفطية في الجزائر؛

الشكل (2): تطور قيمة الصادرات النفطية في الجزائر خلال الفترة (1986-2019)

الوحدة: ألف برميل/اليوم



المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على بيانات تقارير إحصائية سنوية مختلفة صادرة عن منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوابك)، متاحة على الانترنت في الموقع: http://www.oapecorg.org

نلاحظ من خلال هذا الشكل أن تصدير النفط مر بعدة مراحل متباينة؛ حيث نجد المرحلة الأولى (1986-1999): سجلت هذه الفترة تراجعا ملحوظا في صادرت النفط فقد تم تسجيل أدنى مستوى له سنة 1987 بـ 240 ألف برميل يوميا فقط، ولم تتخطى هذه المرحلة حاجز 400 ألف برميل يوميا إلا خلال سنة 1998 الذي وصل 549 ألف برميل يوميا، وما يميز هذه المرحلة أيضا هو تطور الصادرات المشتقات النفطية على حساب صادرات النفط التي تراجعت بشكل محسوس، ويعود ذلك إلى توجيه قسم كبير من الإنتاج إلى التكرير، المرحلة الثانية (2000-2013): تميزت هذه الفترة بالعودة القوية لصادرات النفط في الجزائر لتصل إلى أعلى مستوى لها في تاريخ الجزائر بمستوى صادرات بلغ تقريبا 1253.5 ألف برميل يوميا سنة 2007، مع العلم أن معظم هذه الصادرات موجهة نحو السوق الأوروبية الغربية خاصة فرنسا ايطاليا وألمانيا إلى غاية سنة 2000 تقريبا، والمرحلة الثالثة (2014-2019): سجلت الجزائر في هذه المرحلة انخفاضا ملموسا في صادرات النفط مسجلة 472.9 ألف برميل يوميا سنة 2014 وهو ما يوافق تراجع بـ22.3% من حجم الصادرات مقارنة بسنة 2013، ثم عاودت الارتفاع بعدها ولكن بشكل طفيف، وهذا ما يكشف مدى هشاشة التوازنات الخاصة بإيرادات الجزائر التي تبقى رهينة المحروقات أساسا بنسبة أكثر من 94% من إجمالي الصادرات.

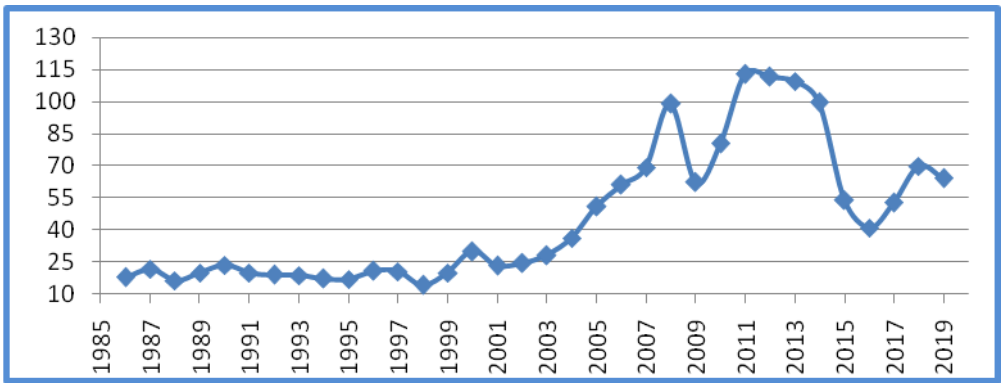
I.2- تطور أسعار النفط ومعدل النمو الاقتصادي في الجزائر

- تطور أسعار النفط في الجزائر خلال الفترة (1986-2019):

لقد عرفت أسعار النفط تراجعا كبيرا سنة 1988 مسجلة 14.91 دولار للبرميل جراء الأزمة البترولية لسنة 1986، والناتجة عن عدم احترام بعض الدول المنتجة للنفط لحصصها الإنتاجية، إضافة إلى انخفاض الاستهلاك العالمي من النفط وتعويضه بمواد أخرى كالفحم وغيره، مل هذا سبب ضررا كبيرا للدول المنتجة للنفط والجزائر إحدى الدول المتضررة، باعتبارها دولة ريعية تعتمد بالدرجة الأولى في مواردها المالية على عوائد النفط، الأمر الذي أدى إلى تفاقم مشكلة المديونية وعجز ميزان مدفوعاتها، غير انه عرف ارتفاعا سنة 1990 بسعر 23.76 دولار للبرميل ومرد ذلك زيادة الطلب عليه بسبب حرب الخليج بين الكويت والعراق، إلا انه انخفض مرة أخرى سنة 1998 ليصل إلى 12 دولار للبرميل بسبب الأزمة الاقتصادية التي حدثت في دول جنوب شرق آسيا، ونتيجة لخفض إنتاج النفط من طرف الدول المنتجة عاود الارتفاع ليسجل 28.66 دولار للبرميل سنة 2000، وبعده شهدت أسعار النفط ارتفاعا مستمرا إلى غاية سنة 2010، ونتيجة لتداعيات الأزمة المالية العالمية انخفضت لتصل إلى 80.35 دولار للبرميل، ثم ارتفعت مجددا لتصل إلى سعر قياسي لم تشهده من قبل وهو 111.49 دولار للبرميل سنة 2012.

كما شهدت أسعار النفط في الأسواق العالمية انخفاضاً كبيراً منذ سنة 2014، ولقد تباينت الأسباب حول هذا التراجع منها: وفرة المعروض، حيث بين صندوق النقد الدولي أن وفرة الإمدادات أسهمت بنسبة 60 % في الانخفاض المطرد للأسعار، فضلاً عن قرار منظمة الدول المصدرة للنفط" أوبك" بالإبقاء على سقف إنتاجها اليومي عند 30 مليون برميل، مما نتج عنه انخفاض أسعار النفط، إذ وصلت لأدنى مستوياتها في 2016 عند 40.8 دولارا للبرميل ، لترتفع بعد ذلك مسجلة 69.8 دولار للبرميل سنة 2018، بفضل تأكيد الدول المنتجة للنفط التزامها باتفاق خفض الإنتاج الذي دخل حيز التنفيذ جانفي 2017، ولكن سرعان ما انخفضت في السنة الموالية مسجلة 64.04 دولار للبرميل، وهذا ما يبينه الشكل الموالي:

الشكل (3): تطور أسعار النفط في السوق العالمية خلال الفترة (1987-2019)

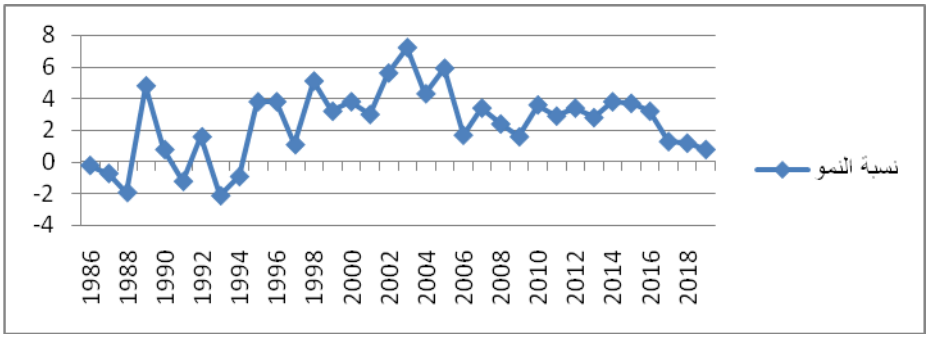


المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على تقارير مختلفة لمنظمة الأوبك (OPEC)، متاحة على الموقع الالكتروني:
http://www.opec.org/opec_web/en/publications/337.htm

- تطور معدل النمو الاقتصادي في الجزائر:

الناتج المحلي الإجمالي يعتبر من أهم المؤشرات التي تقيس تطور النشاط الإنتاجي، فقد شهد معدل النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1987-2019)، تذبذبا طيلة هذه الفترة والسبب يرجع أولا وقبل كل شيء إلى تقلبات أسعار النفط العالمية، باعتبار الاقتصاد الوطني اقتصاد ريعي تمثل فيه نسبة مداخيل قطاع المحروقات أكبر نسبة، والشكل الموالي يوضح تطور معدل النمو خلال فترة الدراسة:

الشكل (4): تطور معدل النمو الاقتصادي خلال الفترة(1986-2019)



المصدر: من إعداد الباحثتين باعتماد على معطيات البنك الدولي، متاح على الانترنت:
http://data.albankadawali.org

يمكن تتبع حركة النمو الاقتصادي في الفترة (1986-2019) من خلال تقسيمها إلى المراحل التالية:

المرحلة الأولى (1986-1994): إن انهيار أسعار النفط سنة 1986 أدى إلى حدوث أكبر انهيار اقتصادي ترتب عنه خلل مزدوج في ميزانية الدولة وميزان المدفوعات، وتحقيق معدلات نمو سلبية (حاكمي)، ومع بداية التسعينات عرف النمو الاقتصادي في الجزائر معدلات ضعيفة جدا حيث تم تسجيل معدل نمو اقتصادي قدر بـ (-2.1%) في نهاية سنة 1993، على إثر الأزمة الاقتصادية التي شهدتها الجزائر ابتداء من سنة 1986، حيث بلغ متوسط معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (1987-1994) 0.5% (بوفليح، 2012، صفحة 245)، نظرا لحالة الركود الاقتصادي الذي أصاب الجزائر خلال هذه الفترة نتيجة انهيار أسعار النفط وتفاقم أزمة المديونية الخارجية وصعوبة التمويل الخارجي بالإضافة إلى الوضعية السيئة والمتدهورة للقطاعات المنتجة (بورحلي، بوروشة، و علاوي، 2015، صفحة 159).

المرحلة الثانية (1995-2000): تبنت الجزائر برنامج الإصلاح الاقتصادي (1994-1998) مع مؤسسات النقد الدولية على مرحلتين، مرحلة التثبيت الهيكلي من 22 ماي 1994 إلى 21 ماي 1995، ثم مرحلة برنامج التعديل الهيكلي من 22 ماي 1995 إلى 21 ماي 1998. وعلى إثر هذه الاتفاقية تحصلت الجزائر على قروض ومساعدات مشروطة بالإضافة إلى إعادة جدولة ديونها الخارجية مع نادي باريس ولندن (بلعزوز و طيبة، 2008، صفحة 34).

ومع انطلاق برنامج التعديل الهيكلي، بدأ الاقتصاد الوطني في تحقيق معدلات نمو موجبة، لكنها متذبذبة حيث قدر معدل النمو الاقتصادي خلال سنتي 1995 و1996 بـ 3.8% و4.1% على التوالي، كما عرفت سنة 1997 انخفاضا جديدا في معدل النمو قدر بـ 1,1%بسبب تدهور الظروف المناخية التي أدت إلى انخفاض الإنتاج الزراعي بـ 24%، وكذا ضعف نمو القطاع الصناعي (زروخي و برحومة، 2014، صفحة 101)، في حين عرف معدل النمو ارتفاعا محسوسا سنة 1998 بلغ5,1%، وهذا راجع لتحسن أسعار النفط وانطلاق الإنتاج الصناعي وتحسن إنتاج القطاع الفلاحي، لتتراجع معدلات النمو خلال الفترة التالية (1999-2000) إلى مستوى 3.2 % و3.8 % على التوالي (العقون و ميخالف، 2018، صفحة 159).

المرحلة الثالثة (2001-2019): عرفت الجزائر منذ بداية العقد الأول من القرن العشرين تجربة تنموية جديدة اتضحت معالمها من خلال شروع الحكومة في تنفيذ سياسة اقتصادية تختلف عن تلك التي طبقت سابقا، وعلى صعيد النمو الاقتصادي سجلت الفترة (2001-2003) نموا منتظما، وتعتبر النسبة7.2% المسجلة سنة 2003 أعلى نسبة سجلها معدل النمو طوال فترة الدراسة، ويعود مصدر هذا النمو إلى قطاع المحروقات الذي بلغ 8,8 % سنة 2003 مقابل3,7 % سنة.2002 (بلعزوز و طيبة، 2008، صفحة 26)، وإلى ارتفاع أسعار النفط الى29,03 دولار للبرميل، في حين سجل النمو خارج قطاع المحروقات تقدما بـ6,2 % في المتوسط لنفس الفترة، وقد تحقق هذا النمو أساسا بفضل قطاع البناء والأشغال العمومية والخدمات (المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، 2005، صفحة 45).

وفي سنة 2004 بدأ معدل النمو في الانخفاض ليبلغ 5.9 %سنة 2005، واستمر في التراجع ليصل إلى 1.7 %سنة 2006، بنسبة انخفاض تقدر بـ 60 % نظرا لتراجع معدل نمو قطاع المحروقات. وفي سنة 2008 بلغ معدل النمو الاقتصادي2.4%، وعلى الرغم من تراجع الطلب العالمي لأسعار النفط التي لوحظت في 2009، تحت تأثير الأزمة الاقتصادية العالمية، بقي معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي مستقرا عند 1,6 % وذلك بسبب الأداء الجيد في قطاعات أخرى، وفي سنة 2010 ومع استئناف النشاط الاقتصادي وارتفاع أسعار النفط في السوق العالمية بلغت نسبة النمو3,5% (Yousfi, 2013, p. 10)، لكنه سجل تباطؤا قدر بـ 2,9% في سنة 2011، بسبب تباطؤ قطاع البناء والأشغال العمومية رغم التوسع الذي عرفه الإنتاج الزراعي وخدمات الإدارات العمومية، كما تراجع إلى 8,2 % سنة 2013 بسبب تراجع نمو الطلب الإجمالي وانخفاض إنتاج المحروقات، ثم عرف توسعا بنسبة 3,8% خلال سنتي 2014 و2015 بفضل زيادة الطلب الداخلي والأداء الجيد لبعض القطاعات، وذلك رغم تراجع نمو إجمالي الناتج الداخلي خارج المحروقات خلال سنة 2015 مقارنة بسنة 2014 والذي قدر بـ 5% و5,7% على التوالي(Bank of Algeria, 2011, 2013, 2015) .

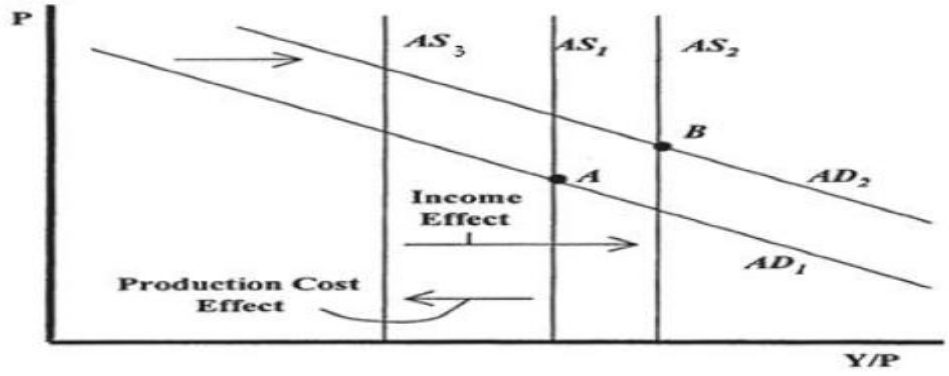
II – قياس أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1986–2019):

من اجل قياس واختبار الأثر الكمي لتقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في لجزائر باستخدام بيانات سنوية للفترة (1986-2019)، وقد تم جمع البيانات الخاصة بالناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف من قاعدة بيانات البنك الدولي، أما أسعار النفط فقد تم الحصول عليها من تقارير منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، وقبل تقدير العلاقة ارتأينا طرح العلاقة النظرية بين هذين المتغيرين كالأتي:

II.1– الطرح النظري للعلاقة بين تقلبات أسعار النفط والنمو الاقتصادي للدول المصدرة له:

يلعب النفط دورا هاما في النمو الاقتصادي لدى أغلبية الدول المنتجة والمصدرة له، نظرا لاعتمادهم الكبير على مداخيل صادراته في تمويل مشاريعهم التنموية، ويعتبر ذو أثر إيجابي في حالة ارتفاعه وذو أثر سلبي في حالة انخفاضه .وهناك ضرورة للتمييز بين آثار صدمات أسعار النفط في المدى القصير والطويل .فارتفاع أسعار النفط في المدى القصير له آثار إيجابية على الناتج، ولكن هذا الارتفاع له آثار سلبية في المدى الطويل، وهذا ما يعرف في الأدبيات الاقتصادية بلعنة الموارد (resource curse) كما يمكن التعبير عنها أيضا بالمرض الهولندي (Dutch disease) هذا الأخير الذي استخدم منذ سنة 1977 للتعبير عن ظاهرة تراجع الصناعات التحويلية في هولندا، فبعد أن شرعت بتصدير الغاز أواخر سنة 1960 ارتفعت معدلات التضخم تزامنا مع ارتفاع قيمة سعر الصرف الاسمي، كل هذا أدى إلى الرفع من سعر الصرف الحقيقي، وهذا ما قلل من القدرة التنافسية لصادرات البلاد نح الخارج، كما قللت أيضا من تنافسية الإنتاج المحلي للمنتجات المستوردة في الداخل، ما نتج عنه انكماش في قطاع الصناعات التحويلية، حيث أصبحت الصادرات أكثر تكلفة والواردات ارخص بكثير مقارنة بالمنتجات المحلية مما اثر على النمو الاقتصادي في هذه الدولة (بلقاسم، 2017، صفحة 158)، والشكل الموالي يبين اثر ارتفاع أسعار النفط على النمو الاقتصادي للدول المصدرة:

الشكل (5): اثر ارتفاع أسعار النفط على النمو الاقتصادي للدول المصدرة



Demand/ Source: S. Kirk Elwood, «Oil-Price Shocks: Beyond Standard Aggregate of Economic Education, p. 384. Aggregate Supply Analysis», Journal

يظهر من خلال الشكل أعلاه الأثر الايجابي للدخل على الناتج حيث يؤدي إلى تعديل منحنى العرض الكلي AS نحو اليمين وهذا ما يسمى بأثر الدخل Income Effect، كما يؤدي أيضا إلى زيادة في المستوى العام للأسعار p، فارتفاع أسعار النفط يسمح بالنقل الفوري للثروة من الدول المستوردة إلى الدول المصدرة مما يؤثر بشكل إيجابي على الناتج داخل هذه الدول، ومع ذلك، يعتمد هذا الأثر على ما ستقوم به الدول المنتجة بهذا الدخل الإضافي، فإذا تم استخدامه لشراء السلع والخدمات المنتجة فإن ارتفاع أسعار النفط سيولد مستوى أعلى من النشاط في الاقتصادي وبالتالي زيادة الثروة الوطنية الكلية وزيادة الطلب، ويعتبر هذا هو التفسير التقليدي لتأثير ارتفاع أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الدول المصدرة له، ولكن التفسير السابق ذكره يهمل كون النفط واحد من المدخلات الهامة في العملية الإنتاجية، إذ تؤدي الزيادة في أسعاره إلى التقليل من استخدامه مما يتسبب في انخفاض الناتج المحلي Y ، ويعرف هذا بأثر تكلفة الإنتاج production cost ، حيث يؤدي إلى تحويل منحنى AS نحو اليسار (بلقاسم، 2017، صفحة 159).

II .2- الطريقة والأدوات :

سنحاول هنا تقدير العلاقة بين أسعار النفط ومعدل النمو الاقتصادي، وذلك بتطبيق نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL)، خلال الفترة (1986-2019)، بغرض دراسة تأثير تغيرات وتطورات المتغيرات في الأجلين القصير والطويل، ولقد تم استخدام برنامج EVIEWS10 للتقدير وإجراء نختلف الاختبارات الإحصائية.

سنعتمد في هذه الدراسة على المتغيرات التالية:
GDP: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي
OILP: أسعار النفط
EXRAT: سعر الصرف الحقيقي

وبإدخال اللوغاريتم سيأخذ النموذج الشكل الرياضي التالي:

$$LGDP=f(LOILP, LEXRAT) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

II .2.1- دراسة إستقرارية سلاسل الدراسة:

يعد الاستقرار شرطا أساسيا في دراسة وتحليل السلاسل الزمنية، ففي حالة غياب صفة الاستقرار فإن الانحدار الذي نحصل عليه يكون زائفا(Bourbounnais, 2005, pp. 232-234) ، حيث تعاني غالبية السلاسل الزمنية من هذا الانحراف الزائف كما أشار لذلك كل من (Nelson & Plosser, 1982, p. 152)(Peter.1986) و(1982, Plosser & Nelson) ، ولتفادي هذه المشكلة ومن أجل تحديد طريقة التقدير المناسبة أشار لذلك كل من (Newbold & Granger ,1974) انه لابد من إجراء اختبار ديكي- فولرADF المطور (شيخي، 2012، صفحة 99)بناء على الفرضيات التالية:

H_0 : احتواء السلسلة الزمنية للمتغير على جذر الوحدة، أي أنها غير مستقرة.
H_1: عدم احتواء السلسلة الزمنية للمتغير على جذر الوحدة، أي أنها مستقرة، علما أن القيم t لاختبار الفرضية العدمية تعتمد على قيمة MacKinnon. (Mackinnon, 1996, p. 610)
وتم تلخيص النتائج في الجدول الموالي:

الجدول (1): نتائج اختبار جذر الوحدة باستخدام اختبار دكي فولر

At Level				
		LGDP	*LOILP*	*LEXRAT*
With Constant	*t-Statistic*	*-0.2807*	*-1.2491*	*-5.1272*
	Prob.	*0.9174*	*0.6410*	*0.0002*
		n0	*n0*	***
With Constant & Trend	*t-Statistic*	*-1.9484*	*-1.7671*	*-4.1242*
	Prob.	*0.6069*	*0.6976*	*0.0145*
		n0	*n0*	**
Without Constant & Trend	*t-Statistic*	*1.2606*	*0.7610*	*-1.8964*
	Prob.	*0.9440*	*0.8735*	*0.0563*
		n0	*n0*	*
At First Difference				
		d(LGDP)	*d(LOILP)*	*d(LEXRAT)*
With Constant	*t-Statistic*	*-5.2199*	*-5.3221*	*-4.4375*
	Prob.	*0.0002*	*0.0001*	*0.0014*
		***	***	***
With Constant & Trend	*t-Statistic*	*-5.2183*	*-5.2376*	*-5.4770*
	Prob.	*0.0010*	*0.0009*	*0.0005*
		***	***	***
Without Constant & Trend	*t-Statistic*	*-5.0612*	*-5.2974*	*-4.0206*
	Prob.	*0.0000*	*0.0000*	*0.0002*
		***	***	***

Notes:

a: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant

b: Lag Length based on SIC

c: Probability based on MacKinnon (1996) one-sided p-values.

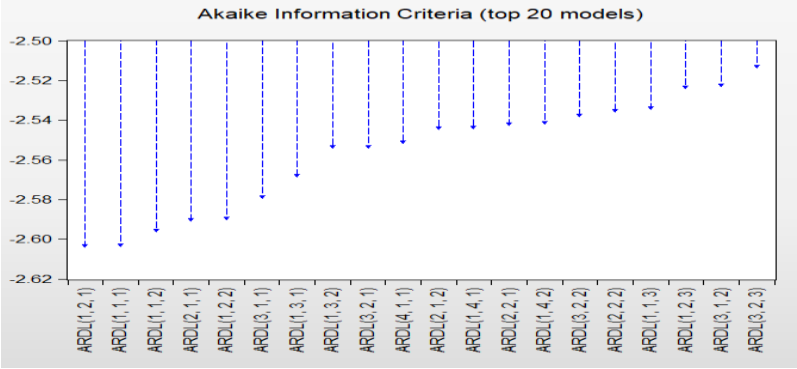
المصدر: من إعداد الباحثتين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10

من خلال تحليل نتائج الجدول أعلاه نلاحظ أنه عند المستوى (at level) المتغير التابع (LGDP) والمتغير المستقل (LOIP) غير ساكنين (مستقرين) في كل النماذج (بثابت والاتجاه، النموذج بالثابت والنموذج بدون ثابت والاتجاه)، إلا أنهما استقرتا عند الفرق الأول (At First Difference) أي I(1)، أما المتغير المستقل (LEXRAT) فنلاحظ أنه مستقر عند المستوى (at level) عند كل من النموذج بثابت والاتجاه ،النموذج بالثابت والنموذج بدون ثابت والاتجاه أي I(0)، وعليه يمكننا استخدام اختبار التكامل المشترك باستخدام نموذج الانحدار الذاتي ذات الفجوات المتباطئة (ARDL).

II .2.2- تحديد فترات الإبطاء المثلى:

لتحديد عدد فترات الإبطاء المثلى قمنا بحساب معيار"Akaike" لعدة تباطؤات زمنية (lag) وهي موضحة في الشكل الموالي:

الشكل 6: نتائج تحديد عدد التباطؤات المثلى حسب معيار AIC



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10

نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن فترة الإبطاء المثلى لكل من السلاسل الثلاث النمو الاقتصادي أسعار النفط وسعر الصرف هي ARDL(1,2,1) حسب معيار (AIC)، والذي بلغ أدناه عند القيمة 2.60-.

II .3.2- اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود "Bounds Test":

يهدف هذا الاختبار إلى معرفة مدى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة وذلك باختبار الفروض التالية:

H_0 : عدم وجود تكامل مشترك.

H_1 : وجود تكامل مشترك.

ونتائج الاختبار تظهر في الجدول التالي:

الجدول (2): نتائج اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود (Bounds Test)

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	5.453297	10%	2.63	3.35
k	2	5%	3.1	3.87
		2.5%	3.55	4.38
		1%	4.13	5

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10

من خلال نتائج الجدول أعلاه أن قيمة (F) المحسوبة وهي 5,45 أكبر من الحد الأعلى I(1) للقيم الحرجة، ومنه نرفض فرضية العدم H(0)، ونقبل الفرضية البديلة والتي تنص على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.

III- النتائج ومناقشتها :

III. 1- تقدير العلاقة في المدى الطويل ونموذج تصحيح الخطأ:

بينت نتائج اختبارات جذر الوحدة التي تم إجرائها على متغيرات الدراسة بأنها سلاسل زمنية مستقرة كما أشار اختبار التكامل المشترك إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات الدراسة لذلك يمكن تطبيق نموذج ARDL والذي يمكن من خلاله قياس العلاقة طويلة الأجل والقصيرة الأجل بينها، أي قياس التأثير الطويل والقصير الأجل لكل من سعر الصرف وأسعار النفط على النمو الاقتصادي للفترة (1986-2019)؛

- **تقدير العلاقة في المدى الطويل:**

الجدول (3): نتائج تقدير معاملات الأجل الطويل باستعمال نموذج ARDL

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOILP	0.946221	0.087680	10.79182	0.0000
LEXRAT	0.157056	0.205577	0.763974	0.4520
C	0.482633	1.205481	0.400366	0.6923

EC = LGDP - (0.9462*LOILP + 0.1571*LEXRAT + 0.4826)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10

من نتائج الجدول أعلاه يمكن التعبير عن العلاقة طويلة الأجل بالعلاقة التالية:

$$EC = LGDP - (0.9462 * LOILP + 0.1571 * LEXRAT + 0.4826)$$

نلاحظ من خلال نتائج التقدير أن هناك أثرا إيجابيا لأسعار النفط على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل، أي وجود علاقة طردية بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي حيث إذا ارتفعت أسعار النفط بوحدة واحدة ارتفع الناتج المحلي بـ 0,94 وحدة، وهو ما يتوافق مع النظرية الاقتصادية، كما أن الاحتمال المقابل لمعلمة أسعار النفط يساوي 0.00 أي أن لأسعار النفط معنوية إحصائيا عند 1% ونلاحظ أيضا أن سعر الصرف يؤثر إيجابا على النمو الاقتصادي حيث إذا ارتفع بوحدة واحدة ارتفع الناتج الإجمالي المحلي بـ 0.15 وحدة.

- **تقدير معاملات العلاقة قصيرة الأجل**

الجدول (4): نتائج تقدير معاملات الأجل القصير باستعمال نموذج ARDL

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(LGDP)
Selected Model: ARDL(1, 2, 1)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 06/28/21 Time: 09:53
Sample: 1986 2019
Included observations: 32

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOILP)	0.456619	0.038880	11.74437	0.0000
D(LOILP(-1))	-0.066635	0.044611	-1.493686	0.1478
D(LEXRAT)	0.441558	0.078313	5.638389	0.0000
CointEq(-1)*	-0.239612	0.048478	-4.942749	0.0000

R-squared	0.860382	Mean dependent var	0.031068
Adjusted R-squared	0.845423	S.D. dependent var	0.137959
S.E. of regression	0.054240	Akaike info criterion	-2.874320
Sum squared resid	0.082376	Schwarz criterion	-2.691103
Log likelihood	49.98912	Hannan-Quinn criter.	-2.813589
Durbin-Watson stat	1.858352		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10

تبين نتائج تقدير معاملات الأجل القصير باستعمال نموذج ARDL عن سرعة عودة متغير النمو الاقتصادي نحو قيمته التوازنية في الأجل الطويل، وقد بلغت قيمة معامل تصحيح الخطأ (-0.24) وقد جاءت إشارته سالبة ومعنوية إحصائيا (prob=0.000)، مما يؤكد وجود علاقة التكامل المشترك وتبين انه إذا انحرف معدل النمو الاقتصادي عن القيمة التوازنية في الفترة (t-1) سيتم تعديل هذا الانحراف بنسبة 24% أي في أكثر من أربع سنوات (أربع سنوات وشهرين).

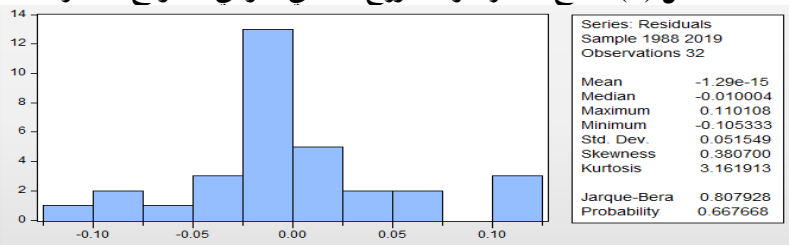
III. 2- إختبار جودة النموذج:

للتأكد من جودة النموذج المدروس سنلجأ إلى إجراء بعض الاختبارات التشخيصية لمعرفة مدى خلوه من المشاكل القياسية المعروفة: عدم ثبات تباين الأخطاء، الارتباط المتسلل للأخطاء، التوزيع الطبيعي للأخطاء، و نتائج هذه الاختبارات تتمثل فيما يلي:

III.2.1- اختبار شرط التوزيع الطبيعي للبواقي للنموذج المقدر:

للتحقق من شرط إتباع بواقي النموذج المقدر للتوزيع الطبيعي تم استخدام اختبار "Jarque-Bera"، وقد تم التوصل إلى النتائج الظاهرة في الشكل التالي:

الشكل (7): نتائج اختبار شرط التوزيع الطبيعي للبواقي للنموذج المقدر



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews10

من خلال نتائج الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة الاختبار (J-B=0.81)، باحتمال أكبر من 5% (p-Value=0,66>0,05)، ومنه نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أن بواقي معادلة الانحدار موزعة توزيعا طبيعيا.

III.2.2- اختبار الارتباط الذاتي للأخطاء:

من أجل دراسة فرضية عدم ارتباط الأخطاء نلجأ إلى اختبار: " Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test" للارتباط الذاتي، الجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول (5): نتائج اختبار شرط استقلال حدود الخطأ للنموذج المقدر

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.536470	Prob. F(2,23)	0.5920
Obs*R-squared	1.426252	Prob. Chi-Square(2)	0.4901

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10

من خلال نتائج الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة الاحتمال الموافق لإحصائية فيشر أكبر من 5% (P-value=0.59)، وهذا يشير إلى قبول فرضية العدم التي تفترض عدم وجود ارتباط ذاتي لبواقي النموذج المقدر.

III.2.3- اختبار تجانس التباين بواقي النموذج المقدر:

سنعتمد على اختبار (ARCH)، الذي يعتمد على مضاعف لاغرانج LM، ويتحقق من شرط تجانس حدود الخطأ، والجدول التالي يبين ذلك:

الجدول (6): نتائج اختبار شرط تجانس تباين بواقي النموذج المقدر

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.048015	Prob. F(1,29)	0.8281
Obs*R-squared	0.051241	Prob. Chi-Square(1)	0.8209

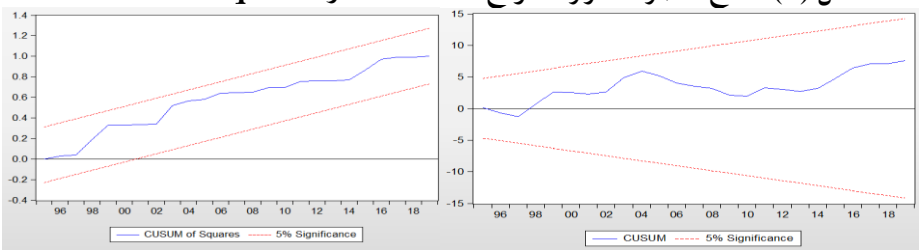
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10

من خلال نتائج الجدول أعلاه نلاحظ أن قيمة الاحتمال أكبر من 5% (p-value=0.82>0.05)، ومنه نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على تجانس تباين الأخطاء

III.4.2- اختبار الإستقرار الهيكلي لمعاملات ARDL-ECM (Stability test):

لكي نتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فبها لابد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك مثل: مجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM)، وكذا المجموع التراكمي لمربعات للبواقي المعاودة (Squares of CUSUM)، ويعد هذان الاختباران من أهم الاختبارات في هذا المجال لأنهما يوضحان أمرين مهمين تبيان وجود أي تغير هيكلي في البيانات ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأمد مع المعلمات القصير الأمد وأظهرت الكثير من الدراسات أن مثل هذه الاختبارات نجدها دائما مصاحبة لمنهجية (ARDL)، ونتائج الاختبار موضحة في الشكل التالي:.

الشكل (8): نتائج اختبار استقرار النموذج CUSUM وCUSUM of Squares



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews10

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أن المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM) بالنسبة لهذا النموذج هو يعبر خط وسطي داخل حدود المنطقة الحرجة مشيرا إلى استقرار النموذج عند حدود معنوية 5 % كما أن المجموع التراكمي لمربعات للبواقي المعاودة (CUSUM of Squares) هو عبارة عن خط وسطي يقع داخل حدود المنطقة الحرجة، وما يمكن استنتاجه من هذين الاختبارين أن هناك استقرارا وانسجاما في النموذج بين نتائج الأمد الطويل ونتائج الفترة قصيرة المدى، بمعنى أن المقدرات ثابتة خلال الزمن خلال فترة الدراسة.

IV- الخلاصة :

يعتبر قطاع النفط المحرك الأساسي للاقتصاد الجزائري مزامنة مع الضعف المسجل في مستويات نمو القطاعات الأخرى، وبالرغم من المجهودات المبذولة من طرف الجزائر من أجل إصلاح وضعها الاقتصادي إلا أنها لم تستطع تحرير نفسها من الهيمنة النفطية، بسبب اعتمادها على إيرادات قطاع المحروقات في تمويل برامجها التنموية في جميع المجالات، ما جعل اقتصادها يتأثر بالتقلبات التي تشهدها الأسعار في أسواق النفط العالمية.

نتائج البحث:

ولقد توصلنا من خلال هذه الورقة البحثية إلى مجموعة من النتائج ، يمكن ذكرها كالاتي:

- وجود تأثيرات ذات دلالة إحصائية وقياسية وعلاقة طويلة المدى بين التغير في سعر النفط وبعض المتغيرات الاقتصادية.
- تعتبر أسعار النفط المصدر الأول المتحكم في النشاط الاقتصادي.
- استقرار كل من الناتج المحلي الإجمالي وسعر النفط عند الدرجة الأولى أما متغير سعر الصرف فكان استقراره عند المستوى.
- أكد اختبار الحدود (bound test) وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، ويعني ذلك وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة.
- قدرت معاملات الأجل القصير باستعمال نموذج ARDL عن سرعة عودة متغير النمو الاقتصادي نحو قيمته التوازنية في الأجل الطويل، وقد بلغت قيمة معامل تصحيح الخطأ (-0.24) وجاءت إشارته سالبة ومعنوية إحصائيا.
- أسعار النفط لها علاقة طردية وقوية مع النمو الاقتصادي أي انه عند ارتفاع أسعار النفط بـ 100% فان معدل النمو الاقتصادي يرتفع بـ 94%.

– من خلال نتائج التقدير يمكننا القول أن النمو الاقتصادي يتأثر بشكل كبير بأسعار النفط. إذ يعتبر العامل الأكثر تأثير على نمو الاقتصادي في الجزائر.

الاقتراحات:

بناء على ما سبق ذكره من نتائج يمننا وضع التوصيات والاقتراحات التالية:

– عدم الاعتماد على مداخيل المحروقات بشكل كبير والعمل على تنويع الاقتصاد من خلال تشجيع الصادرات خارج قطاع المحروقات، وذلك بزيادة دعم القطاع الزراعي والصناعي وتشجيع خلق مؤسسات صغيرة ومؤسسات متوسطة التي تعمل على خلق قيمة مضافة وامتصاص البطالة.

– تشجيع عملية الاستثمار خارج المحروقات خاصة قطاع السياحة، نظرا للإمكانيات الهائلة التي تتمتع بها الجزائر وهذا بالقضاء على معوقات الاستثمار.

– يجب ترشيد استغلال الموارد الطبيعية في صورة النفط والغاز لضمان موارد مالية للأجيال القادمة.

– ضرورة اللجوء والاعتماد على الطاقات المتجددة لان هذه الأخيرة أثبتت جدارتها في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام في العديد من الدول.

– الإحالات والمراجع :

ـ باللغة العربية

المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي. (2005). *مشروع تقرير حول: الظرف الاقتصادي والاجتماعي للسداسي الثاني من سنة 2004*. الدورة العادية السادسة والعشرون. الجزائر: المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي.

بن علي بلعزوز، و عبد العزيز طيبة. (2008). السياسة النقدية واستهداف التضخم في الجزائر خلال الفترة (1990-2006). *مجلة بحوث إقتصادية عربية* (41)، 34.

بوحفص حاكمي. (بلا تاريخ). *مسيرة الاقتصاد الجزائري وأثرها عل النمو الاقتصادي*. تاريخ الاسترداد 25 08, 2021، من http://www.aliklil.com/vb/showthread.php?t=42703

خالد بورحلي، كريم بوروشة، و محمد لحسن علاوي. (2015). أثر التوسع في النفقات العامة على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2014). *مجلة المغرب للاقتصاد والإدارة ، 03* (02)، 159.

صباح زروخي، و عبد الحميد برحومة. (2014). دراسة قياسية للعلاقة بين معدل البطالة والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1990-2013) باستخدام التكامل المشترك. *08* (01)، 95-117.

محمد شيخي. (2012). *طرق الاقتصاد القياسي*. عمان، الاردن: دار حامد للنشر والتوزيع.

منال بلقاسم. (2017). اثر تقلبات أسعار النفط على نمو اقتصاديات الدول المصدرة له. *مجلة ميلاف للبحوث والدراسات* (05)، 158.

نادية العقون، و أسماء ميخالف. (2018). تقلبات أسعار النفط وانعكاساتها على معدل النمو الاقتصادي في الجزائر، دراسة تحليلية قياسية للفترة (1986-2017). *مجلة الحدث للدراسات المالية والاقتصادية* (01)، 159.

نبيل بوفليح. (2012). دراسة تقييمية لسياسة الإنعاش الاقتصادي المطبقة في الجزائر في الفترة (2000 -2010). *مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية* (12)، 245.

- باللغة الاجنبية:

1. Bank of Algeria. (2011, 2013, 2015). *Evolution économique et monétaire en Algérie.* Algerie: Bank of Algeria.

2. Bourbounnais, R. (2005). *économétrie.* paris, france: DUNOD.

3. Mackinnon, J. G. (1996). Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests. *Journal of Applied Econometrics , 11* (6), 601-618.

4. Nelson, C., & Plosser, C. (1982). Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series: Some Evidence and Implications. *Journal of Money Economics* , 139-162.

5. Yousfi, I. (2013). public investments and economic growth in Algeria a VAR approach. *évaluation des effets des programmes d'investissements publics 2001-2015 et leurs retombées sur l'emploi, l'investissement et la croissance économique* (p. 10). Sétif: Algerie.