

أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (2018-1970)

The impact of oil prices on economic growth in Algeria during the period (1970-2018)

وسيلة بوفنش: المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف-ميلة، الجزائر
البريد الإلكتروني: w.boufeneche@centre-univ-mila.dz

محمد هبول: المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف-ميلة، الجزائر
البريد الإلكتروني: m.hebboul@centre-univ-mila.dz

شوقي ناجم: المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف-ميلة، الجزائر
البريد الإلكتروني: c.nadjem@centre-univ-mila.dz

تاريخ قبول النشر:

تاريخ الاستلام:

Abstract :

This study aims to show the impact of oil price fluctuations on economic growth in Algeria, through an econometric study during the period 1970 – 2018 using autoregressive distributed lag approach. The study found that the increase in the price of oil by 1% leads to an increase in GDP as a measure of economic growth by 27% and 81% in the short and long term, respectively.

Keywords: Economic growth, oil prices, co-integration, Autoregressive Distributed Lag approach.

Jel Classification Codes : O47, E31, C25.

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تبيان أثر تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر، من خلال دراسة قياسية خلال الفترة 1970 - 2018، وذلك بالاعتماد على منهج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة، وقد توصلت الدراسة إلى أن زيادة سعر النفط بنسبة 1 % يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي كمقياس للنمو الاقتصادي بنسبة 27 % و 81 % في المدى القصير والمدى الطويل على التوالي.

الكلمات المفتاحية: النمو الاقتصادي، أسعار النفط، التكامل المشترك، منهج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة .

تصنيف JEL: O47, E31, C25

1. مقدمة:

يحظى قطاع المحروقات بمكانة هامة في الجزائر، نظرا لامتلاك هذه الأخيرة لإمكانات إنتاجية كبيرة واحتياطيات هامة من الموارد الطاقوية الأحفورية، ووجود الجزائر في موقع تنافسي جيد مقارنة بالدول الأخرى المصدرة للمحروقات وفي مقدمتها النفط، والذي يساهم بشكل كبير في تشكيل معالم الخريطة الاقتصادية والسياسية، وربط المشاكل التنموية ربطا وثيقا بالتغيرات التي تحدث في الأسواق النفطية الدولية.

في هذا السياق، أصبح الاستقرار الاقتصادي مرهونا بتقلبات الأسعار، والاقتصاد الجزائري عرضة للصدمات الخارجية، وذلك راجع إلى الاعتماد الكبير على الفوائض النفطية في تمويل السياسات التنموية الرامية إلى إنعاش الاقتصاد الوطني، والتأثير بشكل ايجابي على المتغيرات الاقتصادية الكلية لضمان استدامة النمو الاقتصادي، الذي يعد هدفا أساسيا تسعى معظم الدول إلى تحقيقه، من خلال تنفيذ سياسات مختلفة وتطبيق برامج متعددة تهدف إلى القضاء على الاختلالات الاقتصادية، وجعل الإطار التنظيمي والمؤسسي أكثر دعما للنمو الاقتصادي.

فمنذ السبعينيات اعتمدت الجزائر على المداخل النفطية بشكل كبير في تحقيق النمو الاقتصادي، فطغت الوظيفة الربعية الإنتاجية على كافة الوظائف الاقتصادية الأخرى، مما خلق صعوبة فك إستراتيجية النمو عن الإيرادات النفطية، حيث اتضحت صعوبة ذلك مع بداية الثمانينيات عندما عرفت الأسواق النفطية تقلبات واضطرابات بقيت أثارها قائمة حتى مطلع الألفية الثالثة التي شهد الاقتصاد الجزائري فيها تطورا ملحوظا نتيجة توظيف العوائد النفطية في تمويل العديد من البرامج التنموية، والتي أدت إلى عدم تناسب حجم الإنفاق عليها مع الطاقة الاستيعابية للاقتصاد الوطني إلى عرقلة تنمية القطاعات غير النفطية وتزايد المخاطر التي تهدد نمو الاقتصاد الجزائري المرتبط بشكل كبير بالتقلبات التي

تحدث في السوق النفطية، والتي اتضحت مرة أخرى بعد تراجع أسعار النفط سنة 2014.

وبالنظر إلى الارتباط المباشر للاقتصاد الجزائري بأسعار النفط، وإلى أهمية هذا الموضوع سوف نقوم في هذه الدراسة بمعالجته للإجابة على التساؤل التالي:

ما هو أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2018؟

ويتفرع عن الإشكالية الرئيسية التساؤلات الفرعية التالية:

- ما هو واقع النمو الاقتصادي في الجزائر في ظل تقلبات أسعار النفط خلال الفترة 1970-2018؟

- فيما تكمن أهمية قطاع المحروقات بالنسبة للاقتصاد الجزائري؟

- ما هي طبيعة العلاقة بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر؟

وانطلاقا من الإشكالية والتساؤلات المطروحة يمكن صياغة الفرضيات التالية:

- أثرت أسعار النفط بشكل كبير على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2018.

- إن الاقتصاد الجزائري ورغم المخططات المختلفة المعروفة لم يخرج عن نطاق أحادية المنتج والصفة الريعية العالية الدرجة.

- يعتمد الاقتصاد الجزائري اعتمادا كبيرا على قطاع المحروقات الذي يساهم بشكل كبير في الصادرات، وكذا الميزانية العامة للدولة من خلال الجباية البترولية التي تعد أهم مصادر تمويلها وتغطية نفقاتها.

- وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر عن النمو الاقتصادي وأسعار النفط.

2.1. أهمية الدراسة وأهدافها:

تكمن أهمية هذه الدراسة في توضيح وتحديد أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي، من خلال صياغة نموذج قياسي يربط بين أحد مؤشرات قياس النمو الاقتصادي وأسعار النفط في الجزائر، أما أهداف هذه الدراسة فتتمثل في تحليل أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر في الأجلين القصير والطويل، وكذا توضيح طبيعة العلاقة بين هذين المتغيرين خلال فترة الدراسة بالاعتماد على واحدة من التقنيات القياسية، والمتمثلة في منهج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة.

3.1. الدراسات السابقة:

تطرق العديد من الدراسات القياسية لدراسة العلاقة ما بين النمو الاقتصادي وأسعار النفط، وقد اختلفت نتائج هذه الدراسات من حالة إلى أخرى، وفي ما يلي نستعرض بعض هذه الدراسات مرتبة وفقا لتطورها الزمني:

- دراسة Philip.A Olomola and Akintoye V. adejumo (2006) بعنوان:

Oil Price Shock and Macroeconomic Activities in Nigeria

وقد هدفت الدراسة إلى تحديد أثر صدمة أسعار النفط على الناتج المحلي الإجمالي، التضخم، سعر الصرف الحقيقي وعرض النقود في نيجيريا باستخدام بيانات سنوية (1970 – 2003) باستخدام نموذج VAR، وقد توصلت الدراسة إلى أن صدمات أسعار النفط لم يكن لها تأثير كبير على الإنتاج وأسعار الصرف الحقيقية، وأن هذه الأخيرة بالإضافة إلى العرض النقدي هي التي تؤثر على تقلبات النشاط الاقتصادي الكلي والناتج المحلي الإجمالي (A.olomola & V.adejumo, 2006).

- دراسة H.M.Pesaran , K.Mohaddes and S.H.Esfahani (2012) بعنوان:

An exporter's oil major for model growth empirical

هدفت الدراسة إلى تفسير ظاهرة النمو لدى تسع دول نفطية متمثلة في إيران، الكويت، ليبيا، نيجيريا، المملكة العربية السعودية، فنزويلا، اندونيسيا، المكسيك والنرويج خلال فترات زمنية مختلفة، وذلك بالإشارة إلى دور النفط في دعم النمو وموقعه الفعلي ضمن دالة الإنتاج على المدى الطويل، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة بين الناتج الحقيقي والناتج الأجنبي والدخل الحقيقي للنفط، وأن للصدمات آثار على دخل إنتاج النفط والناتج الأجنبي لهذه الدول (esfahani, mohaddes, & pesaran, 2012).

- دراسة عبدالرزاق مدوري وبلقاسم زايري (2017) بعنوان: أثر تقلبات أسعار البترول على التنمية الاقتصادية في الجزائر، هدفت الدراسة إلى دراسة أثر تقلب أسعار البترول على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي الجزائري (الناتج المحلي الخام، النفقات العامة، معدلات البطالة وسعر الصرف الفعلي الحقيقي) باستخدام اختبار التكامل المتزامن ونماذج متجه تصحيح الخطأ لتحليل مكونات التباين ودوال الاستجابة الدفعية، وقد توصلت الدراسة إلى أن لتقلب أسعار البترول أثر عكسي على التنمية الاقتصادية في الجزائر، مما يدل على أن الجزائر تعاني من نقمة الموارد (مدوري و زايري، 2017).

- دراسة بلقاسم منال (2017) بعنوان: أثر تقلبات أسعار النفط على نمو اقتصاديات الدول المصدرة للنفط، وهدفت هذه الدراسة إلى بيان أهمية القطاع النفطي بالنسبة للدول المصدرة للنفط، ومعرفة آثار تقلبات أسعار النفط على أدائها الاقتصادي، وقد توصلت الدراسة إلى أن القطاع النفطي يؤدي دورا هاما في النشاط الاقتصادي، نظرا للاعتماد الكبير على مداخيله المالية في تمويل المشاريع التنموية؛ إذ يعتبر هذا القطاع المحرك الأساسي للاقتصاد بالنظر إلى

الضعف المسجل في مستويات نمو القطاعات غير النفطية خاصة قطاع الصناعة والزراعة للدول المصدرة للنفط، مما يجعل هذه الدول تعتمد على استخدام الفوائض المالية المتراكمة لتدعيم نموها الاقتصادي وزيادة قدراتها الإنتاجية (منال، 2017).

دراسة سفيان بوقطاية، عبد الوهاب بن زاير ومبارك بن زاير (2018) بعنوان:
أثر انهيار أسعار البترول على الاقتصاد الجزائري -التدعيات والحلول-، وقد هدفت الدراسة إلى سلبط الضوء على واقع الاقتصاد الجزائري ومدى تأثره بالانهيار الذي شهدته أسعار البترول والخروج بمجموعة من الحلول التي ستساهم في تجاوز هذه الأزمة، وتوصلت الدراسة إلى تأثير الأزمة البترولية الأخيرة على الاقتصاد الجزائري بمختلف قطاعاته، لتبقى صفة الاقتصاد الريعي ملازمة للاقتصاد الجزائري منذ ما يفوق الخمسين سنة من الاستقلال رغم الانتعاش الذي شهده مع طلع الألفية نتيجة ارتفاع أسعار البترول، و بعد مرور ما يقارب ثلاثة سنوات على الأزمة تزداد الآثار والانعكاسات تقاقما، وأن ارتفاع أسعار البترول مع مطلع الألفية قبل الأزمة وتحسن الوضعية المالية للجزائري من خلال القضاء على المديونية الخارجية وارتفاع احتياطات الصرف الاجنبي ساهم في التخفيف من حدة الأزمة، لكن يبقى ذلك على المدى القصير جدا فقط نتيجة الاستنزاف الكبير (بوقطاية، بن زاير، و بن زاير، 2018).

2. واقع النمو الاقتصادي في الجزائر في ظل تقلبات أسعار النفط خلال الفترة (1970-2018):

يعد الاقتصاد الجزائري اقتصادا ريعيا، فرغم المخططات التنموية المختلفة لم يخرج الاقتصاد الجزائري عن نطاق أحادية المنتج، وبقي معتمدا بشكل كبير على قطاع المحروقات، مما يجعله عرضة لعدة مخاطر مرتبطة بالصدمات والتقلبات التي تشهدها الأسواق النفطية العالمية.

فمنذ السبعينيات ارتبط أداء الاقتصاد الجزائري بشكل كبير بقطاع المحروقات، حيث تم استغلال المداخل الريعية في تطبيق مجموعة من المخططات التنموية خصصت فيها مبالغ استثمارية ضخمة لكل من قطاعي المحروقات والصناعة، ولكن بالرغم من ذلك فإن الأهداف المحققة كانت دون المستوى المطلوب، فقد عرف الاقتصاد الجزائري جملة من التحولات انعكست على أدائه في مختلف الميادين خلال فترات زمنية متعاقبة، وساهمت في تشكيكه بالصورة التي يعرف عليها اليوم، فإتباع نظام التخطيط أدى إلى حدوث العديد من الاختلالات طيلة سنوات السبعينيات، والتي أثرت سلبا على نمو الاقتصاد الوطني (العمرى، 2015-2016).

أما خلال فترة الثمانينات والتسعينات فقد شهد معدل النمو الاقتصادي تراجعا نتيجة الصعوبات التي عرفها الاقتصاد الجزائري بعد انهيار أسعار النفط، حيث تجلى ضعف الاقتصاد الجزائري كليا، وعرفت ميزانية الدولة عجزا كبيرا، وتراجعت مداخل الجباية البترولية، فخلال الفترة الممتدة بين سنتي 1982 و1988 عرفت معدلات النمو انخفاضا محسوسا وأصبحت تتسم بالسلبية، حيث انتقلت من 6.4 % سنة 1982 إلى -0.7 % سنة 1987 و-1 % سنة 1988 (mondiale, n.d.)، ويرجع ذلك إلى الانخفاض الحاد في أسعار البترول في الأسواق العالمية، وكذلك تدهور قيمة الدينار سنة 1987، والتي أدت إلى العجز في المبادلات التجارية الخارجية، بالإضافة إلى السياسة الاقتصادية المنتهجة (المخططات الخماسية)، وبداية من سنة 1989 سجلت معدلات النمو في الناتج المحلي الإجمالي معدلات موجبة نتجت عن دخول الجزائر في مرحلة الإصلاحات الاقتصادية والاستدانة من الخارج، ولكن بالرغم من الأهداف التي سعت إلى تحقيقها الدولة من خلال هذه الإصلاحات إلا أنها لم تحقق كل النتائج المرجوة، وبالتالي اتجه معدل النمو إلى السلبية من جديد حيث قدر ب -2.1 % سنة 1991، مما دفع الجزائر سنة 1994 للاتفاق مع

صندوق النقد الدولي ووضع برنامج للتوازن الاقتصادي الذي كانت له تأثيرات مشجعة باستثناء أثاره الاجتماعية، وبداية من 1995 تحولت معدلات النمو إلى معدلات ايجابية لتصل سنة 1998 إلى 1.5 %، ومنذ سنة 1999 عرفت معدلات النمو نوعا من الاستقرار في القيم الموجبة بعد ارتفاع أسعار النفط (غيدة و غيدة، 2018).

وبعد الإصلاحات التي قامت بها الجزائر خلال التسعينات برزت مؤشرات إيجابية للاقتصاد الجزائري على المستوى الكلي غير أنها لم تكن كافية، فباشرت السلطات العمومية في الجزائر منذ سنة 2001 في انتهاج سياسة الإنعاش الاقتصادي من خلال ثلاث برامج تنموية لم يسبق لها مثيل من قبل، لاسيما من حيث الموارد المالية الهامة المخصصة لها (تزامنا مع وفرة في المداخيل الخارجية الناتجة عن التحسن المستمر في أسعار النفط)، وهدفت هذه السياسة إلى تنشيط الطلب الكلي ودعم النشاطات المنتجة للقيمة المضافة ومناصب الشغل برفع مستوى الاستغلال في القطاع الفلاحي وفي المؤسسات المنتجة الصغيرة والمتوسطة، إضافة إلى تهيئة وانجاز الهياكل القاعدية التي تسمح بإعادة بعث النشاطات المؤدية إلى تغطية الاحتياجات الضرورية للسكان فيما يخص تنمية الموارد البشرية، وذلك بتبنيها سياسة مالية توسعية عرف على إثرها معدل النمو الاقتصادي ارتفاعا محسوسا باستثناء سنتي 2000 و 2001، حيث وصل إلى 2.7 % سنة 2003 (العمرى، 2015-2016)، وقد شهد تطور معدل النمو الاقتصادي مسارا مماثلا لتطور أسعار النفط، حيث ضم عموما أربعة مراحل في تطوره بين الارتفاع والانخفاض وبنفس الوتيرة تقريبا، فقد قدر معدل النمو بـ 3.8 % سنة 2000 ثم عرف تغيرا مستمرا إلى غاية سنة 2008 حيث قدر بـ 2.4 % نتيجة ارتفاع إيرادات قطاع المحروقات، ليتراجع معدل النمو سنة 2009 بعد تراجع الإيرادات النفطية بـ 42.40% إثر انهيار أسعار النفط بـ 37.64 %، وخلال الفترة الممتدة بين سنتي 2009 و 2014 شهد معدل النمو الاقتصادي ارتفاعا بسبب تنامي الإيرادات النفطية مرة أخرى ليعرف بعدها تراجعاً نتيجة تراجع أسعار النفط سنة 2014 (طويل، 2019).

3. أهمية قطاع المحروقات في الاقتصاد الجزائري:

يعد قطاع المحروقات قطاعا استراتيجيا في الاقتصاد الجزائري الذي يعتمد بشكل كبير على عوائد صادرات المحروقات في تمويل كل الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والسياسات التنموية المختلفة، ويمكن توضيح أهمية هذا القطاع بالنسبة للاقتصاد الجزائري من خلال مساهمته في تكوين الناتج الداخلي الخام، حجم الصادرات والميزانية العامة للدولة.

1.3. مساهمة قطاع المحروقات في حجم الصادرات:

يساهم قطاع المحروقات بشكل كبير في حجم الصادرات للجزائر، فأغلب الصادرات الجزائرية هي عبارة عن صادرات المحروقات، وهو ما يمكن توضيحه من خلال الجدول التالي:

الجدول 1: تطور صادرات المحروقات ونسبتها من الصادرات

الكلية في الجزائر 1970 – 2017.

السنة	صادرات المحروقات (مليار دج)	نسبة صادرات المحروقات إلى الصادرات الكلية (%)	السنة	صادرات المحروقات (مليار دج)	نسبة صادرات المحروقات إلى الصادرات الكلية (%)
1970	3.456	69.38	2000	1611.145	97.20
1975	18.261	93.19	2005	3355.000	98.05
1980	52.60	96.51	2010	4175.22	98.3
1985	63.50	97.54	2015	3308.00	95.7
1990	238.932	96.15	2016	3006.03	95.2
1995	473.657	95	2017	3689.83	96

المصدر: بيانات مركز الإعلام الآلي التابع للجمارك الجزائرية و تقارير بنك الجزائر (سنوات

مختلفة)

من الجدول أعلاه يتضح أن صادرات المحروقات تهيمن بشكل شبه كلي على قيمة الصادرات الإجمالية بنسبة تجاوزت 95% في معظم السنوات، وذلك نتيجة ارتفاع أسعار النفط التي انعكست إيجابا على قيمة الصادرات مع تسجيل تراجع لهذه النسبة في السنوات التي انخفضت فيها الأسعار.

2.3. مساهمة قطاع المحروقات في الناتج المحلي الإجمالي:

يساهم قطاع المحروقات بنسبة كبيرة في الناتج الداخلي الإجمالي، وهو ما يمكن توضيحه من خلال الجدول الموالي:

الجدول 2: مساهمة قطاع المحروقات في الناتج المحلي الإجمالي في الجزائر (1970-2017)

السنة	نسبة ناتج قطاع المحروقات إلى الناتج المحلي الإجمالي (%)	السنة	نسبة ناتج قطاع المحروقات إلى الناتج المحلي الإجمالي (%)
1970	19.86	2000	39.4
1975	31	2005	44.3
1980	32.76	2010	34.7
1985	22.19	2015	18.8
1990	12.06	2016	17.4
1995	25.21	2017	19.1

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات و تقارير بنك الجزائر (سنوات مختلفة)

من خلال الجدول يتضح أن قطاع المحروقات يساهم بنسبة كبيرة في الناتج المحلي الإجمالي، فمنذ حدوث الطفرة النفطية الأولى مع بداية سنة 1973 عرف الناتج المحلي الإجمالي ارتفاعا، حيث بلغت قيمته 4.7 مليار دولار سنة 1975، ومع استمرار ارتفاع أسعار النفط سجل الناتج المحلي الإجمالي مستويات قياسية سنة 1986 ليشهد بعد ذلك انخفاضا ابتداء من سنة 1987 بعد تراجع أسعار النفط، وبقي شبه مستقر إلى غاية سنة 1995، ومع حلول سنة 1996 بدأت أسعار النفط في الارتفاع مرة أخرى ارتفعت على إثرها مساهمة قطاع المحروقات في الناتج المحلي الإجمالي إلى غاية سنة 2014 التي شهدت تراجعا في مساهمته، وهو ما يوضح الارتباط الوثيق بين مستويات الناتج المحلي الإجمالي وأسعار النفط، مما يعرض الاقتصاد الجزائري بشكل دوري لصدمات خارجية ومخاطر كبيرة تهدد استقراره.

3.3. مساهمة قطاع المحروقات في الإيرادات العامة للدولة:

يمكن توضيح مدى مساهمة قطاع المحروقات في تمويل الإيرادات العامة للدولة من خلال مساهمة الجباية البترولية في تمويل الإيرادات العامة للدولة التي يتضمنها الجدول الموالي:

الجدول رقم (3): مساهمة الجباية البترولية في تمويل الإيرادات العامة للدولة (1970-2018) مليار دج

السنة	إجمالي إيرادات الجباية البترولية	مساهمة الجباية البترولية في إجمالي الإيرادات العامة للدولة	السنة	إجمالي إيرادات الجباية البترولية	مساهمة الجباية البترولية في إجمالي الإيرادات العامة للدولة
1970	21.40	9.81	2000	1173.23	77.04
1975	53.73	53.73	2005	2267.83	73.57
1980	37.66	62.87	2010	2820.01	64.19
1985	46.79	48.65	2015	2275.13	44.56
1990	76.2	49.16	2016	1682.55	32.92
1995	336.15	59.04	2017	2200.12	35.58

المصدر: تقرير وزارة المالية والديوان الوطني للإحصائيات (سنوات مختلفة)

من خلال الجدول السابق تتضح أهمية إيرادات الجباية البترولية في حصيلة الإيرادات العامة للخرزينة العمومية، وقد عرفت نمو متواصلا من 21.40% سنة 1970 إلى 62.87% سنة 1980، وذلك راجع بالأساس إلى الارتفاع المتواصل في أسعار النفط لتتراجع مساهمة الجباية البترولية في إيرادات الدولة بعد الانخفاض المسجل في الأسعار في سنوات التسعينات إلى غاية مطلع الألفية الثالثة التي تجاوزت فيها مساهمة الجباية البترولية نسبة 77.04 % من إيرادات ميزانية الدولة للتراجع مساهمتها بعد سنة 2014 التي تراجعت فيها الجباية البترولية.

4. الدراسة القياسية:

يتمثل متغيري الدراسة فيما يلي:

- الناتج المحلي الإجمالي (GDP) كمتغير تابع.
- سعر النفط (OILP) كمتغير مستقل.

وقد تم الحصول على البيانات المعتمد عليها في هذه الدراسة القياسية من قاعدة البنك الدولي ومنظمة الأوبك.

1.4. النتائج ومناقشتها:

1.1.4. اختبار استقرار السلاسل الزمنية:

لدراسة استقرارية السلاسل الزمنية المعتمد عليها في تقدير النموذج القياسي يتم استخدام اختباري ديكي فولر المطور (ADF) و فيليبس بيرون (pp) الموضحة نتائجهما في الجدول الموالي:

الجدول رقم 4: نتائج اختبارات جذر الوحدة للاستقرارية

الاختبارات						المتغيرات	
ADF			PP				
النموذج الأول	النموذج الثاني	النموذج الثالث	النموذج الأول	النموذج الثاني	النموذج الثالث		
**3.3198-	2.4194-	2.7572	2.7867-*	2.4114-	1.5981	المستوى	LnGDP
-	-	-	-	-	-	الفرق الأول	
***4.7752	***5.2555	***4.0281	***4.9984	***5.5010	***4.1425		
**2.9798-	2.9093-	0.7805	**2.9971-	2.9253-	0.6857	المستوى	Lnoilp
-	-	-	-	-	-	الفرق الأول	
***6.1910	***6.3099	***5.9628	***6.1910	***6.3123	***5.9627		

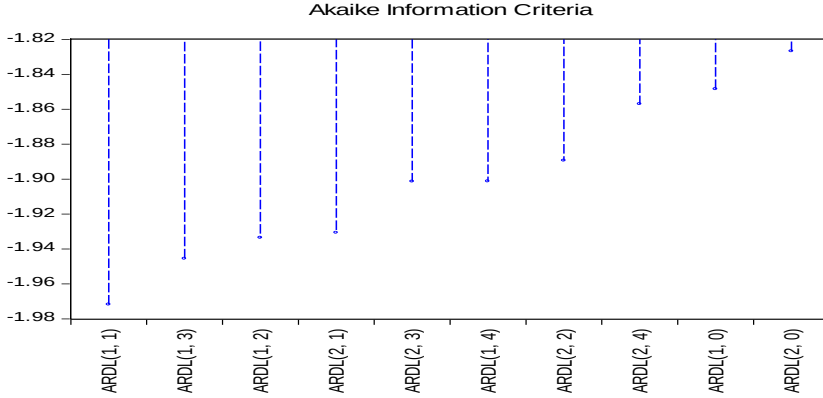
المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews

من الجدول أعلاه يتضح أن جميع السلاسل من نوع (1)I ، لا تستقر إلا عند إجراء الفرق الأول عليها عند مستوى المعنوية 0.05، وعليه يمكن الاعتماد على طريقة ARDL لدراسة العلاقة التوازنية على المدى الطويل.

2.1.4. اختبار التكامل المشترك:

-تحديد درجة التأخير المثلى: لتحديد العدد الأمثل لفترات الإبطاء الموزعة يتم استخدام معيار (AIC)، حيث يتم اختيار فترات الإبطاء الزمني التي تعطي أقل قيمة لهذا المعيار، وعليه فإن أفضل نموذج هو $ARDL(1,1)$ ، كما يظهر في الشكل رقم (1):

الشكل 1: نتائج تحديد درجة التأخير الزمني المثلى



المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews .

وعليه يكتب النموذج وفق الصيغة الرياضية التالية:

$$\Delta \ln AGDP = c + \alpha_1 \ln AGDP_{t-1} + \alpha_2 \ln BoilpCA_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث:

ε_t : حد الخطأ العشوائي.

α_1, α_2 : معاملات العلاقة طويلة الأجل.

-تقدير النموذج: تظهر نتائج تقدير النموذج في الجدول الموالي:

الجدول 5: نتائج التقدير وفق طريقة ARDL

Dependent Variable: LNGDP				
Method: ARDL				
Sample (adjusted): 1971 2018				
Included observations: 48 after adjustments				
Maximum dependent lags: 1 (Automatic selection)				
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)				
Dynamic regressors (2 lags, automatic): LNOILP				
Fixed regressors: C				
Number of models evaluated: 3				
Selected Model: ARDL(1, 1)				
Note: final equation sample is larger than selection sample				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNGDP (-1)	0.825236	0.041231	20.01486	0.0000
LNOILP	0.277416	0.043333	6.401914	0.0000
LNOILP(-1)	-0.135775	0.050340	-2.697167	0.0099
C	0.301782	0.068103	4.431257	0.0001
R-squared	0.990370	Mean dependent var	4.044331	
Adjusted R-squared	0.989713	S.D. dependent var	0.897507	
S.E. of regression	0.091028	Akaike info criterion	-1.875649	
Sum squared resid	0.364587	Schwarz criterion	-1.719715	
Log likelihood	49.01557	Hannan-Quinn criter.	-1.816721	
F-statistic	1508.348	Durbin-Watson stat	1.983931	
Prob(F-statistic)	0.000000			
*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.				

المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews .

من خلال الجدول السابق يتضح أن المتغيرات المفسرة في النموذج تؤثر على المتغير التابع في فترات إبطاء مختلفة، والمتمثلة في (-1) LNOILP،

(-1) $\ln GDP$ إضافة إلى الثابت و GDP ، كما تظهر النتائج المتحصل عليها أن المتغيرات المستقلة تؤثر في مجملها على المتغير التابع وفقا لاختبار فيشر، وأن القوة التفسيرية للنموذج جيدة ف 99.03 % من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع سببها المتغيرات المستقلة، كما يتضح من خلال نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (ARDL-UECM) الذي يتضمن الجدول (6) نتائجه معنوية حد تصحيح الخطأ $CointEq(-1)$ مع الإشارة السالبة المتوقعة، وهو ما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، أما قيمة حد تصحيح الخطأ فتشير إلى أن حوالي 17% من الاختلالات التي تحدث على المستوى التوازني يتم تصحيحها خلال الفترة السابقة بالنسبة لكل المتغيرات، وتعكس هذه المعلمة سرعة تكيف النموذج للانتقال من اختلالات الأجل القصير إلى التوازن في الأجل الطويل، كما يتضح من خلال نتائج التقدير وجود علاقة طردية بين سعر النفط والنااتج المحلي الإجمالي كمؤشر عن النمو الاقتصادي، حيث يؤدي الزيادة في سعر النفط بنسبة 1 % إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 0.81 %.

الجدول 6: نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (ARDL-UECM)

ARDL Cointegrating And Long Run Form

Dependent Variable: LNGDP1 Selected Model: ARDL(1, 1) Sample: 1970 2018 Included observations: 48				
Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNOILP)	0.277416	0.043333	6.401914	0.0000
CointEq(-1)	-0.174764	0.041231	-4.238631	0.0001
Cointeq = LNGDP1 - (0.8105*LNOILP + 1.7268)				
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNOILP	0.810468	0.083040	9.759961	0.0000
C	1.726799	0.301944	5.718931	0.0000

المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews .

-تقييم النموذج إحصائيا وقياسيا: يتم تقييم النموذج من خلال القيام بتشخيص المعالم والبواقي والتأكد من استقرارية النموذج المقدر كما هو موضح من خلال ما يلي:

• تشخيص المعالم: بالاعتماد على اختبار الحدود للتكامل المشترك (Bounds test) يتضح أن القيمة المحسوبة للإحصاءة $F = 9.44$ أكبر من جميع الحدود العليا، لذلك يتم رفض فرضية العدم التي تنص بعدم وجود

علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات وهو ما يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى.

الجدول 7 : اختبار الحدود لوجود التكامل المشترك (Bounds test)

ARDL Bounds Test Sample: 1971 2018 Included observations: 48 Null Hypothesis: No long-run relationships exist		
Test Statistic	Value	k
F-statistic	9.448306	1
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	4.04	4.78
5%	4.94	5.73
2.5%	5.77	6.68
1%	6.84	7.84

المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews .

- **تشخيص البواقي:** لتشخيص بواقي النموذج يمكن استخدام الاختبارات التالية:
 - **اختبار الارتباط الذاتي:** للكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي يتم الاعتماد على اختبار LM Test، والذي تظهر نتائجه الموضحة في الجدول رقم 8 أن قيمة اختبار فيشر التابع لتوزيع كاي تربيع وقيمة معامل التحديد التابعة لنفس التوزيع أصغر من القيمة الجدولية، وعليه نقبل فرضية عدم التي

تنص بعدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي، وهو ما يدل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي.

الجدول 8: نتائج اختبار الارتباط الذاتي

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.064976	Prob. F(2,42)	0.9372
Obs*R-squared	0.148059	Prob. Chi-Square(2)	0.9286

المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews .

▪ اختبار عدم ثبات التباين: من خلال النتائج المتوصل إليها في الجدول رقم (9) باستعمال اختبار ثبات التباين المشروط بالانحدار ARCH2 يتضح أن المعلومات المقدرة تتميز بالكفاءة بعد رفض فرضية العدم التي تنص على وجود مشكلة عدم ثبات تباين الأخطاء.

الجدول 9: اختبار عدم ثبات التباين.

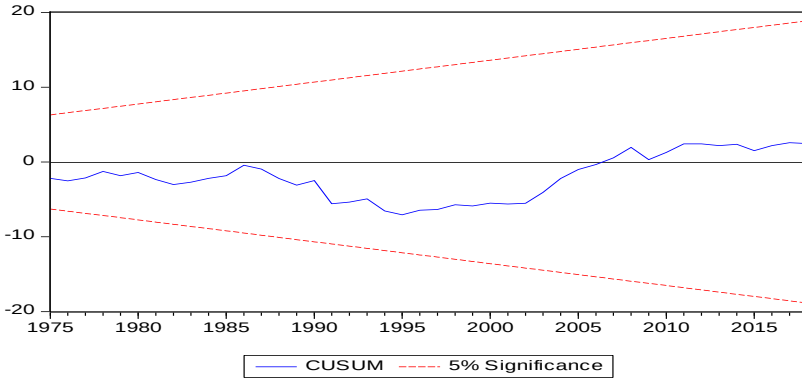
Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.512739	Prob. F(1,45)	0.4777
Obs*R-squared	0.529494	Prob. Chi-Square(1)	0.4668

المصدر: مخرجات برمجية 9 Eviews .

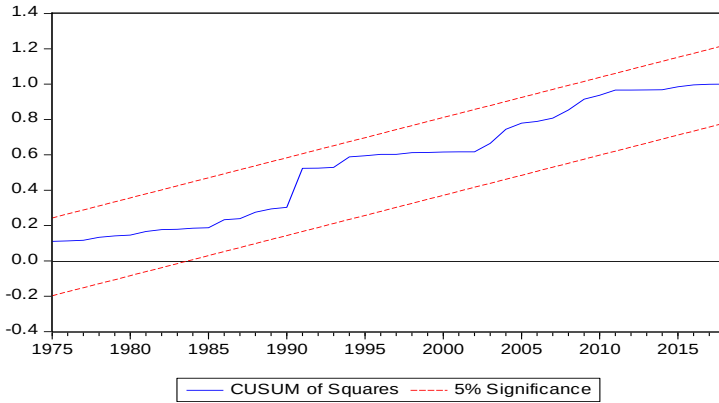
• اختبار استقرارية النموذج (Stability Test): للتأكد من خلو البيانات من وجود أي تغيرات هيكلية فيها يمكن استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك من أهمها المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM)، وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM of Squares) ومن خلال الشكلين 3 و 4 نلاحظ أن المجموع التراكمي للبواقي المعاودة هو عبارة عن خط داخل حدود المنطقة الحرجة مشيراً إلى استقرار النموذج عند حدود معنوية

5 ٪، كما أن المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة هو خط يقع داخل حدود المنطقة الحرجة، وعليه يمكن القول أن هناك استقرار وانسجام في النموذج بين نتائج الأمد الطويل ونتائج الأمد القصير.

الشكل 2: اختبار المجموع التراكمي المعاودة للبواقي



الشكل رقم 3: اختبار المجموع التراكمي المعاودة لمربعات البواقي



5. خاتمة :

قامت هذه الدراسة بتحديد نموذج قياسي يبين أثر أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970 - 2018 باستخدام تقنية قياسية تمثلت في نموذج الانحدار الخطي للإبطاء الموزع، وتبين من خلال هذه الدراسة وجود علاقة طردية بين أسعار النفط والنمو الاقتصادي في الجزائر، وقد ظهرت النتائج متوافقة مع الفرضيات الموضوعة، النظرية الاقتصادية ومعظم الدراسات السابقة.

ومن خلال النموذج المقدر الذي تم تقييمه إحصائيا وقياسيا يمكن استنتاج ما يلي:

- أن سعر النفط يؤثر على النمو الاقتصادي في فترات إبطاء مختلفة إضافة إلى الثابت، كما تظهر النتائج المتحصل عليها أن المتغيرات المستقلة تؤثر في مجملها على المتغير التابع وفقا لاختبار فيشر، بالإضافة إلى أن 99.03 % من التغيرات الحاصلة ناتجة عن المتغيرات المستقلة في حين ترجع باقي التغيرات إلى العوامل العشوائية، وهي نتائج تتوافق مع الواقع فكثير من الظواهر لا تستجيب أنيا لمحدداتها بل تكون نتيجة لتراكمات تاريخية؛

- وجود علاقة توازنية على المدى الطويل من خلال وجود تكامل مشترك بين متغيري الدراسة، فكل تغير في سعر النفط بـ 1% سيتغير النمو الاقتصادي بنسبة 0.81% على الترتيب، وهو ما يتوافق تماما مع النظرية الاقتصادية؛

- أن سعر النفط يفسر النمو الاقتصادي في الأمدين الطويل والقصير، نظرا لوجود استقرار في الأمدين الطويل والقصير اتضح من خلال اختبار استقرارية النموذج.

ومن خلال النتائج المتوصل إليها يمكن تقديم الاقتراحات الآتية التي يمكن أن تساهم في تنويع الاقتصاد الجزائري وتحريره من التبعية للقطاع النفطي:

- وضع خطط إنمائية تستهدف استقرار المؤشرات الاقتصادية الكلية كالاستقرار النقدي، والحفاظ على استقرار ومرونة السياسات المتعلقة بالاستثمار، مما ينعكس إيجابا على المناخ الاستثماري، والعمل على توزيع الاستثمارات نحو كل القطاعات الاقتصادية؛
- تنفيذ استراتيجيات للنمو تمكن من التنويع القطاعي للاقتصاد الوطني، لتطوير القاعدة الإنتاجية وزيادة قدرتها على منافسة المنتجات الأجنبية، مما يساهم في انفتاح الاقتصاد الوطني وزيادة التبادلات؛
- العمل على تطوير القطاع المالي، فالنظام المصرفي الجزائري لا يزال بحاجة لمزيد من الإصلاحات بغية إعادة تأهيله حتى يكون له دور أساسي في استغلال الموارد الادخارية لخدمة التنمية الاقتصادية، من خلال التعامل بمرونة أكبر مع المستثمرين ودعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة باعتبارها أحد عوامل نمو القطاع الحقيقي.
- العمل على استحداث آليات اقتصادية من أجل تفعيل الاستثمار الاستخلافي لعوائد الطاقة وجبايتها، وكذا العمل على تطوير البدائل الاستخلافية للثروة النفطية في القطاعات التي يتميز فيها الاقتصاد الوطني بميزة نسبية وقدرات تنافسية.

5. المراجع:

1. A.olomola, p., & V.adejumo, a. (2006). oil price shock and macroeconomic activities in nigeria. *international research journal of finance and economics*. Retrieved from <http://www.eurojournals.com/finance.htm>
2. esfahani, h., mohaddes, k., & pesaran, m. (2012). an empirical growth model for major oil exports. 680. Retrieved 01 31, 2011, from www.erf.org.eg
3. mondiale, b. (n.d.). *statistiques mondiale*. (b. mondiale, Editor) Retrieved 01 24, 2020, from banque mondiale:
<https://data.albankaldawli.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=DZ&view=chart>
4. العمري, ع. ا. (2016-2015). *إسهام التعليم في النمو الإقتصادي: دراسة حالة الجزائر خلال الفترة (1980-2013)* بومرداس, الجزائر: جامعة امحمد بوقرة.
5. بوقطاية, س., بن زاير, ع & ,بن زاير, م. (2018). *أثر انهيار اسعار البترول على الاقتصاد الجزائري-التداعيات والحلول .مجلة اقتصاديات المال والاعمال*. 348-360, 02(02),
6. طويل, ب. ا. (2019). *تأثير تقلبات أسعار النفط على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (2000-2016)* مجلة البشائر الاقتصادية. 608, 02(01),
7. غيدة, ف & ,غيدة, ف. (2018). *أثر الاستثمار في التعليم على النمو الاقتصادي في الجزائر دراسة قياسية باستخدام نموذج ARDL*

خلال الفترة (1980-2014) مجلة نماء للاقتصاد والتجارة ,

11, 02(01).

8. مدوري, ع & ,زايري, ب. (2017). أثر تقلبات أسعار البترول على

التممية الإقتصادية في الجزائر .المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية ,

243, 07.

9. منال, ب. (2017, 06 30). أثر تقلبات أسعار النفط على نمو

اقتصاديات الدول المصدرة للنفط .مجلة ميلاف للبحوث والدراسات ,

153-164, 03(01).